

Arealer för skogsgödsling med träaska och torvaska på organogena jordar i Sverige

Björn Hånell

**Arealer för skogsgödsling med träaska och
torvaska på organogena jordar i Sverige**

**The potential of utilizing wood ash and peat ash on
organic soils in Sweden**

Björn Hånell

Q4-213

Möjligheter till avsättning av bioaska på organogena jordar

Förord

Föreliggande studie har genomförts som ett projekt inom ramen för det av Värmeforsk Service AB finansierade programmet ”Miljöriktig användning av askor”. Projektet har letts av Tekn Dr Henrik Bjurström vid ÅF-Energi & Miljö AB och följts av en referensgrupp bestående av 1:e statsgeolog Dag Fredriksson, Svebio, SkogD Ola Kårén, Holmen Skog AB (som i slutfasen av projektet ersattes av SkogD Göran Bergqvist från samma företag) och SkogD Ulf Sikström, SkogForsk.

Studien bottenar i ett önskemål att finna ett miljömässigt sunt och ekonomiskt fördelaktigt sätt att nyttja den bioaska (träaska, torvaska), som produceras i landets biobränslepannor. Till bakgrunden hör också att den av Skogsstyrelsen rekommenderade kompensationsgödslingen med aska efter skogsbränsleuttag, s.k. askåterföring, inte utförts i önskad utsträckning. Askåterföring har hittills till helt övervägande del tillämpats på mineraljordar och på dessa ger askan inga synbara effekter på skogens tillväxt. Förklaringen är att det näringsämne som mest begränsar tillväxten på mineraljordar är kväve – vilket helt saknas i askan. När det gäller organogena jordar däremot kan skogstillväxten höjas av näringsämnena som finns i askan, särskilt fosfor och kalium. Studien syftade dels till att beräkna arealen av de torvtäckta marker som är lämpade för skogsgödsling med bioaska, dels till en uppskattning av hur stora mängder aska som skulle krävas för att gödsla dessa marker.

Undertecknad har genomfört studien och skrivit rapportens samtliga avsnitt. Jag vill rikta ett varmt tack till flera personer för värdefulla insatser i olika skeden av arbetet. Henrik Bjurström har, liksom Göran Bergqvist, bidragit med flera förslag till förbättringar av texten. Skog Lic Göran Kempe och skogstekniker Hans Toet vid institutionen för skoglig resurshushållning och geomatik, SLU i Umeå, har hjälpt mig att ta fram uppgifter ur materialet från den senaste Riksskogstaxeringen. Geolog Lars-Erik Larsson vid Stiftelsen Svensk Torvforskning har bistått med många detaljuppgifter om färdigbrutna torvtäkter och hur stora arealer av dessa som är aktuella för efterbehandling. Professor John Jeglum vid institutionen för skogsekologi, SLU i Umeå, kontrollerade den engelska texten. Sist, men absolut inte minst, vill jag nämna Ulf Sikström som både i en tidig och en sen version av manuskriptet kom med många förslag till förbättringar av såväl struktur som innehåll – Tack Ulf!

Umeå i april 2004

Björn Hånell
Institutionen för skogsskötsel, SLU i Umeå

Abstract

This study was carried out to assess the area of forests suitable for bio-ash (wood and peat ash) fertilization in Sweden. On the basis of data from the National Forest Inventory 1997-2001, about 200 000 ha of drained peatland forests were selected as the most suitable for ash fertilization. About 1 Million tonnes bio-ash would be required for fertilizing all selected forests once.

Sammanfattning

De näringsämnen som tas ut ur skogen när trädgrenar och trädtoppar skördas som bränsle kan föras tillbaka till växtplatsen genom återföring av den aska som återstår efter bränningen. Kompensationsåtgärden askåterföring har emellertid utförts i liten utsträckning jämfört med det bedömda kompensationsbehovet, bl.a. för att det saknas ett ekonomiskt incitament för skogsägaren. På de marker där åtgärden hittills tillämpats, på mineraljordar (t.ex. vanlig morän), kan ökade säkerhetsmarginaler för uthålligt bevarande av den långsiktiga produktionsförmågan sannolikt påräknas. Däremot ger askan ingen ökning av skogens tillväxt på dessa marker. Fastmarksskogarnas uteblivna tillväxtreaktion efter asktillförsel beror på att det viktigaste näringsämnet för produktionsökning där är kväve. Askan från biobränslena ved och torv innehåller alla näringsämnen ett träd behöver – utom kväve. I torvmark är det tvärtom så att det ofta finns rikligt med kväve men små mängder mineralnäringsämnen, dvs. det som fattas torvmarksskogarna finns i askan. Främst är det fråga om fosfor och kalium. *Därmed erbjuder torvmarkerna en möjlighet att utöver askåterföring i kompensations syfte, även gödsla med aska för att höja skogsproduktionen.* Gamla experiment med askgödsling visar att produktionsökningen kan bli mycket stor. Föreliggande studie syftade till att (i) beräkna de arealer torvtäckt mark som med avseende på skogliga tillväxt effekter kan bedömas vara mest lämpade för gödsling med bioaska (träaska och torvaska) och (ii) uppskatta de askmängder som ett fullt nyttjande av dessa arealer skulle innebära.

Arealberäkningarna har till helt övervägande del grundats på data från Riksskogstaxeringen 1997-2001. Ett urval av marker har gjorts med stöd av befintlig kunskap rörande askgödslingens effekter på trädets tillväxt och med hjälp av de registreringar som görs vid taxeringen avseende torvdjup, markens skogliga produktionsförmåga, dikning, dikesfunktion, dominerande fältvegetation och bestånds utvecklingsgrad (huggningsklass). En liten del av beräkningarna avser färdigbrutna torvtäkter och den areal som står klar för efterbehandling genom beskogning.

Huvuddelen av markurvalet gjordes i fem steg. Först valdes de improduktiva markerna bort, dvs. marker där den skogliga produktionsförmågan understiger $1 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ år}^{-1}$. Därefter ratades marker med grundare torvtäcke än 30 cm. I nästa steg valdes att begränsa askgödslingen till marker med fungerande diken och till ståndorter vars fältvegetation domineras av "Bättre ris" och "Lågstar". Slutligen uteslöts kalmarker samt plant- och ungskog och urvalet koncentrerades till ogallrad skog, gallrad skog och äldre skog. *Enligt dessa urvalskriterier är det dikade, skogligt produktiva torvmarker med gallringsmogen eller äldre skog av bättre ristyp eller lågstartyp som är de mest lämpade för askgödsling. Urvalet omfattar ca 190 000 ha, varav ca 60 000 ha i Norra Norrland, 30 000 ha i vardera Södra Norrland och Svealand, samt ca 70 000 ha i Götaland (Figur 1).* Härtill kommer den areal avslutade torvtäkter som är klar för efterbehandling genom beskogning och där sådan redan utförts (Tabell 10). En bedömning är att omkring hälften av arealen avslutade täkter kommer att efterbehandlas via beskogning. För närvarande innebär det endast ett par hundra hektar, ett tillägg som kommer att öka till ett par tusen hektar om ca fem år.

Vid skogsgödsling på torvmarker behövs omkring 40-50 kg fosfor per ha. Från studier i Finland rapporteras en variation av fosforinnehåll och volymvikt i träaska av olika ursprung till 10,0 – 12,3 g P per kg resp. 390 – 923 kg per m³. Grundas beräkningen på den variationen behövs en gödselgiva om 3 – 5 ton aska per ha. Det bör dock sägas att näringsinnehållet i askan kan vara lägre än det var i de finska studierna och givan blir då högre än fem ton per ha.

Med givan fem ton per ha skulle således ca en miljon ton bioaska behövas för att gödsla de marker som denna studie identifierar som mest lämpade för askgödsling. Det vill säga att med nuvarande årsproduktion av bioaska skulle det ta 3-4 år att gödsla alla utvalda torvmarksskogar en första gång, förutsatt att all producerad aska omedelbart användes.

Summary

Nutrients removed from the forest when branches and treetops are harvested as fuel can be returned to the site by recycling the remaining wood ash after the burning. This compensation measure is presently not carried out to any appreciable extent, partly because there is no economic incentive for the landowner. In sites where this measure has been applied, only on mineral soils (e.g. moraine) until now, greater margins for sustainable maintenance of the long-term site productivity can be expected. The ash contains all elements required for tree growth except for nitrogen (N). Therefore the ash amendment does not result in increased stand growth on these soils because the most important element for a growth response (N) is missing.

In contrast, on organic soils N is often abundant whereas the amounts of other mineral nutrients are small. Thus, the elements lacking in the soils of peatland forests are available in the ash. This is especially true for phosphorus (P) and potassium (K). This means that peatland forests provide an opportunity for ash amendment in order to increase forest production. Old fertilization trials using wood ash show that the growth increase can be very large. The aim of this study was to (i) calculate the area of peat-covered land that with respect to stand growth responses could be regarded as most suitable for bio-ash (wood ash and peat ash) fertilization, and (ii) assess the amount of bio-ash needed for fertilizing this area. Peat ash, although not as much studied, also has potential to be used to provide nutrients for increasing peatland forest growth.

Most of the area calculations were based on data from the National Forest Inventory (NFI) 1997-2001. Sites were selected with guidance from existing knowledge about ash fertilization effects on tree growth and with the aid of registrations made in NFI regarding peat depth, site productivity, drainage, condition of drains, dominating field vegetation, and degree of stand development. Additional calculations were made concerning the area of abandoned peat fields ready for after-use by afforestation.

The main part of the site selection was made in five steps. First, the non-productive sites (which produce less than $1 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ yr}^{-1}$) were rejected. Also sites with peat cover shallower than 30 cm were excluded. In the next step it was decided to restrict the ash fertilization to areas with drains in good condition, and to sites where the field vegetation was dominated by "better shrubs" (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*, *Equisetum silvaticum*, and tall sedges) or "low sedge" (*Eriophorum vaginatum*, *Scirpus caespitosus*, and other low Cyperaceae plants). Finally, open areas, seedling stands, and young forests were rejected in favour of un-thinned and thinned mid-rotation, and mature and old stands. According to these selection criteria the most suitable sites for ash fertilization are drained, productive peatlands characterized by thinning stands or older stands where the field vegetation is dominated by better shrubs or low sedge plants. The selection comprises 190 000 ha. Most of these areas are located in North Sweden (90 000 ha), whereas Central and South Sweden accounted for 30 000 ha and 70 000 ha, respectively (Figure 1). In addition to this, 2000-3000 ha of abandoned peat fields ready for afforestation should be added within a period of about 5 years (Table 10).

The requirement for phosphorus when peatland forests are fertilized is 40-50 kg ha⁻¹. From this, and from studies on the variation of phosphorus content and bulk density of wood ash of various origins, it can be calculated that a proper ash fertilization dose would be 3-5 t ha⁻¹. The nutrient content in the ash may however often prove lower than in the reported studies, in which case larger doses than 5 t ha⁻¹ would be required.

The present annual production of bio-ash in Sweden is about 250 000-300 000 tonnes. If it were desired to amend all sites (190 000 ha) identified in this study by using 5 tonnes per ha, it would use up 3-4 years of annual production of bio-ash.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	1
1.1	BAKGRUND	1
1.2	AVGRÄNSNING OCH SYFTE	2
2	MATERIAL OCH METODER	3
2.1	AREALBERÄKNINGAR	3
3	RESULTAT	6
3.1	DIKAD TORVTÄCKT SKOGSMARK	6
3.2	DIKADE MYRIMPEDIMENT	11
3.3	AVSLUTADE TORVTÄKTER	14
4	DISKUSSION OM DIKADE TORVTÄCKTA MARKER LÄMPLIGA FÖR ASKGÖDSLING .	15
4.1	FAKTORER SOM PÅVERKAR TRÄDTILLVÄXTEN	15
4.2	URVAL AV LÄMPLIGA MARKER	18
4.3	ASKGÖDSLINGSDOS	20
4.4	ASKMÄNGDER FÖR FULLSKALIGT MARKUTNYTTJANDE	20
4.5	BEHOV AV NY KUNSKAP	21
	REFERENSER22

Bilagor

- A DEN LÄNSVISA FÖRDELNINGEN AV DIKAD SKOGSMARK
- B DEN LÄNSVISA FÖRDELNINGEN AV MYRIMPEDIMENT

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Av de ca 1 000 000 ton askor som årligen produceras i Sverige härrör omkring en tredjedel från biobränslen [4], bl.a. trädgrenar och toppar (GROT) från skogsavverkning. Skogsstyrelsen rekommenderar återföring av biobränsleaskan till skogen, i syfte att kompensera för den minskning av tillgängliga förråd av baskatjoner (kalcium, magnesium och kalium) som helträdsavverkning med uttag av GROT kan befaras medföra på en stor andel av skogsmarken [47]. Det finns farhågor om att baskatjonminskningen äventyrar markens långsiktiga produktionsförmåga och strävan är att genom kompensationsgödsling med aska säkerställa denna. Behovet av sådan gödsling är olika för minerogena och organogena skogsjordar.

Omkring fyra femtedelar av skogsmarksarealen utgörs av fastmarker (minerogena jordar) där kväve är det näringsämne som primärt begränsar skogsproduktionen. I dessa marker motverkas minskningen av baskatjoner genom vittring av bergartsbildande mineral. Resterande femtedel av skogsmarken är täckt av ett torvlager (organogena jordar). Där pågår ingen vittring av mineral och skogstillväxten kan begränsas av tillgången på mineralnäringsämnen, särskilt fosfor och kalium. Askan innehåller alla näringsämnen träden behöver, utom kväve. Asktilförsel på torvjordar leder därför oftast till ökad skogstillväxt, vilket varit känt länge (jfr. Malmström [34]). På fastmarker däremot kan en tillväxtökning inte påräknas, se t.ex. Jacobsson [24].

För närvarande läggs merparten av biobränsleaskan på deponi och askåterföring, som hittills praktiskt taget enbart tillämpats på fastmarker, har utförts i liten utsträckning jämfört med det bedömda kompensationsbehovet [49]. Det kan till del bero på att erfarenheterna av skogsbränsleuttag från fastmarker är att de kortsiktiga produktionsförlusterna är små eller inte alls påvisbara. Kompensation med askåterföring här får anses ge ökade säkerhetsmarginaler men har därutöver små mätbara effekter, se Magnusson och Hånell [31]. Ett annat skäl till att aska inte återförs i avsedd omfattning till fastmarksskogar kan vara bristen på ekonomiskt incitament för skogsägaren. Åtgärden ger inte några effekter på kort sikt, t.ex. på tillväxten i dagens skog (jfr Sikström [41]), som skogsägaren kan tillgodoräkna sig som nytta.

I samband med askåterföring diskuteras även nyttoeffekter med betydligt kortare perspektiv än långsiktigt hållbar produktion. En är att (främst i sydvästra Sverige) motverka antropogen försurning av skogsmarken och en därmed orsakad utarmning av vegetationen (jfr [23], [48]). Ytterligare en möjlighet är att *använda askan som skogsgödsel på organogena jordar*. Det förutsätter nyttjande av mark som redan tagits i anspråk för produktion genom dikning. Ett urval av lämpliga marker bland de drygt 1,5 miljoner hektar som utförda skogsdikningsföretag omfattar (jfr Hånell [18]) vore därför önskvärt. Beräkningar av utbredningen av olika torvtäckta marker har gjorts tidigare, men dessa arbeten har begränsat värde för det urval som åsyftas här (se närmare avsnitt 2.1.1).

I sökandet efter de lämpligaste växtplatserna för skogsgödsling med aska bör (i) redan dikade och trädbevuxna torvmarker där träd tillväxten är nedsatt p.g.a. näringsbrist få högsta prioritet, medan (ii) sådana marker som sedan länge (flera decennier) varit ianspråktagna för skogsproduktion genom dikning, men som trots det fortfarande är så lågproducerande att de inte utgör produktiv skogsmark, i regel få ges lägre angelägenhetsgrad. Ofta beror den svaga produktionsförmågan på dessa marker på näringsbrist.

Dikning som utförts för direkt nyttjande av substratet torv som bränsle eller jordförbättringsmedel har också betydelse i detta sammanhang. Maskinell brytning av energitorv och växttorv i Sverige har pågått i varierande omfattning i åtminstone ett hundra år. Husbehovsbrytning i mindre skala har sannolikt en flerhundraårig historia. Hittills har ca 15 000 ha utnyttjats för storskalig torvbrytning. Lagen föreskriver att när brytningen på en torvmark är avslutad ska någon form av efterbehandling utföras. Ett bland flera olika behandlingsalternativ är beskogning (se t.ex. Svensson m.fl. [50]). Även (iii) färdigbrutna torvtäcker där den mest näringsrika torven skalats av och där efterbehandling utförts, eller skall ske, genom beskogning bör således beaktas som potentiella marker för asktillförsel, se Hånell m.fl. [20], [32], [33]. På samtliga tre ovan nämnda marktyper kan relativt höga givor av bioaska (träaska, torvaska) tillföras och en snabb och påtaglig tillväxtökning påräknas. Ifråga om de dikade impedimenten (ii) ställs därmed även en utökning av landets skogsmarksareal i utsikt. I torvtäckernas fall befrämjas själva beståndsetableringen av en måttlig startgiva av aska (jfr Hånell [19]). Först därefter, när ett bestånd etablerats, kan större askgivor ges. Eftersom askan även innehåller oönskade ämnen (bl.a. tungmetaller) bör askgivans storlek begränsas så att gödslingen från miljösynpunkt blir hållbar.

1.2 Avgränsning och syfte

Föreliggande studie har begränsats till möjligheterna att nyttja bioaska som skogsgödsel på organogena jordar. Syftet med studien är att (i) beräkna de arealer torvtäckt mark som med avseende på tillväxteffekter kan bedömas vara mest lämpade för skogsgödsling med bioaska, och (ii) uppskatta de askmängder som skulle behövas för att gödsla dessa marker.

2 Material och metoder

2.1 Arealberäkningar

2.1.1 Allmänt

Det säkraste underlag som står till buds när det gäller beräkningar av torvtäckta markers utbredning i Sverige utgörs av de uppgifter som samlas in vid Riksskogstaxeringen. Den är en årlig stickprovsinventering av hela landet och utgör en del av den officiella statistiken (se t.ex. [2]). Eftersom taxeringen bygger på stickprov är de resultat som redovisas från den inte sanna värden, utan skattningar vilka är behäftade med slumpmässiga och systematiska avvikelser. Ifråga om de förstnämnda, som vanligen uttrycks som medelfel, gäller att ju större stickprov desto lägre medelfel. För att få acceptabel säkerhet på länsnivå är praxis att redovisa uppgifter som medelvärden av en period om minst fem år, vanligen senaste femårsperiod. Beräkningar av arealer med grund och djup torv (våt fastmark, < 30 cm resp. torvmark, ≥ 30 cm) i enlighet med denna praxis har gjorts tidigare, bl.a. av Hånell [17], [18]. Av dessa redovisningar framgår storleken av resursen torvtäckta marker, men i den tidigaste anges arealen dikad mark endast som ett tal för våt fastmark och torvmark tillsammans och i den senare är detaljeringsgraden begränsad till uppgifter på landsdelsnivå. De tidigare bearbetningarna av rikstaxmaterialet har därför begränsat värde ifråga om att skatta arealer lämpade för spridning av bioaska med syftet att öka skogstillväxten. När det gäller beräkning av arealen avslutade torvtäkter kan uppgifterna från Riksskogstaxeringen inte användas alls eftersom de är alldeles för grova, dvs. stickprovet är för glest.

Beräkningarna av arealerna torvmark och våt fastmark som redovisas nedan är baserade på data från Riksskogstaxeringen 1997-2001. Skattningen av arealen avslutade torvtäkter är grundad på uppgifter från Stiftelsen Svensk Torvforskning och på upplysningar från personer ansvariga för torvbrytningen på de täkter där efterbehandling redan inletts eller är nära förestående.

2.1.2 Urval i rikstaxmaterialet

Arealberäkningarna grundas på ett urval av uppgifter från senaste hela femårsperiod (1997-2001) i Riksskogstaxeringen, se Bilaga A och Bilaga B. Urvalet har gjorts med hjälp av de registreringar och definitioner som återfinns i Riksskogstaxeringens arbetsinstruktion [3] med avseende på torvdjup, växtplatsens skogliga produktionsförmåga, dikning, dikesfunktion, dominerande fältvegetation (ståndortstyp) och trädbestånds utvecklingsgrad (huggningsklass).

Faktaruta - definitioner i Riksskogstaxeringen som är relevanta för detta arbete.

Torvdjup: Marker med ett grunt torvtäcke, < 30 cm, klassificeras som våt fastmark medan marker med djupare torv, 30 cm eller mer, utgör torvmark.

Växtplatsens skogliga produktionsförmåga: Denna egenskap särskiljer kategorierna produktiv skogsmark, som definieras av att medelproduktionen är minst $1 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{år}^{-1}$, och (oväxtliga) impediment vars produktion är lägre än så.

Dikning: Vid taxeringen anges marken som dikad när ett dike återfinns inom 25 m från provytecentrum.

Dikesfunktion: Dikets aktuella förmåga att avleda vatten bedöms till en av två klasser, fungerar och fungerar ej.

Dominerande fältvegetation: En grov klassning av växtplatsernas näringsstatus och produktionsförmåga har gjorts med ledning av de registreringar av dominerande fältvegetation som görs vid taxeringen ([3] s. 4:11). Fyra klasser har särskilts med följande benämningar och innehåll.

- o Örter – ståndorter där fältskiktet domineras av örter med eller utan ris. Avser registreringarna 01 – 09 i taxeringsinstruktionen.
- o Bättre ris - ståndorter där fältskiktet domineras av blåbär, fräken, högstarr eller lingon (registreringarna 10+12+13+14).
- o Lågstarr - ståndorter där fältskiktet domineras av lågvuxna starrarter (11).
- o Sämre ris - ståndorter där fältskiktet domineras av kråkbär, ljung, odon, skvattram, rosling och tranbär (15+16).

Huggningsklass: Beståndets utvecklingsgrad bedöms endast på skogsmark och kan anges i tio skilda huggningsklasser (A1 – D2). I detta arbete har dessa slagits samman till fem grupper med följande innehåll.

- o Kalmark Avser skog där antalet huvudstammar per ha understiger kalmarksgränsen (A1)
- o Plant- och ungskog. Denna grupp inkluderar plantskog med medelhöjd < 1,3 m (B1), ungskog mellan 1,3 – 3 m (B2) och ungskog > 3 m (B3).
- o Ogallrad skog. Här är flertalet härskande och medhärskande träd klenare än 20 cm i brösthöjd (C1).
- o Gallrad skog. I denna grupp ingår såväl relativt klen som grov skog, dvs. med flertalet härskande och medhärskande träd klenare resp. grövre än 20 cm i brösthöjd (C2 resp. C3). Dessutom ingår äldre skog som bör gallras ytterligare en gång (C4).
- o Äldre skog. Med det menas skog där nästa åtgärd är slutavverkning. Här ingår dels skog som inte uppnått lägsta rekommenderade slutavverkningsålder (D1), dels skog som uppnått denna ålder (D2).

2.1.3 Arealen avslutad torvtäkt

Torvbrytning för jordförbättrings- och energiändamål ("växttorv" resp. "energitorv") pågår för närvarande på drygt etthundra täkter i landet. Till följd av att torvdjupet inom de flesta täkter varierar avsevärt kommer brytningen på vissa delar av brytningsområdet att avslutas tidigare än på andra delar. Det finns också torvmarker med en mera jämn bottenkonfiguration där torvens djup är så likartat att en påbörjad täktverksamhet avslutas ungefär samtidigt på hela den ianspråktagda brytningsarealen. En databas med uppgifter om den sammanlagda arealen täkt som är färdig för efterbehandling, eller där efterbehandling utförts, är under uppbyggnad vid Stiftelsen Svensk Torvforskning (SST). Den sammanställning över totalarealen avslutade täkter som redovisas i detta arbete bygger på muntliga uppgifter från SST och ett stort antal personer vid brytningsföretagen.

3 Resultat

3.1 Dikad torvtäckt skogsmark

3.1.1 Arealer torvmark och våt fastmark med olika fältvegetation

Den sammanlagda arealen dikad, torvtäckt mark som ingår i kategorin produktiv skogsmark omfattar drygt en miljon hektar med tämligen lika fördelning på djup och grund torv, dvs. torvmark och våt fastmark, se Tabell 1. Merparten (80 %) av arealen var dränerad med diken som vid taxeringstillfället bedömdes som fungerande, Tabell 2. Nästan hela arealen dikad skogsmark är lika fördelad på ståndorter som karakteriseras av örter och bättre ris och endast en tiondel av arealen domineras av lågstarr och sämre ris, Tabell 1.

Nästan hälften av de ca en halv miljon hektar dikade torvmarkerna återfinns i Götaland, Tabell 1. I fråga om den lika stora arealen dikad våt fastmark är fördelningen mellan landsdelar jämnare, men utbredningen är störst i Norra Norrland och minst i Götaland. Sammantaget är ianspråktagandet av torvtäckta marker för skogsproduktion genom dikning något större i södra halvan av landet (54 % av all dikad skogsmark finns i Svealand och Götaland).

Nära nog all dikad torvtäckt skogsmark som bedömts ha ej fungerande diken, 180 000 ha, domineras av örter och bättre ris, Tabell 3. Ca 60 % av arealen med undermåliga diken utgörs av torvmarker och hälften av den, omkring 60 000 ha, finns i Götaland.

Tabell 1. Dikad torvtäckt skogsmark, alla diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet 1000 ha.

Table 1. Drained forestland, functioning as well as non-functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and regions. Unit: 1000 ha.

Markslag	Dominerande fältskikt				Summa
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	36	71	10	12	131
S. Norrland	42	37	3	2	84
Svealand	52	42	4	7	104
Götaland	129	85	20	5	239
Riket	259	238	37	26	559
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	53	76	14	20	162
S. Norrland	61	39	4	3	107
Svealand	64	54	5	6	128
Götaland	44	44	3	0	91
Riket	244	212	26	29	488
<i>Summa</i>					
N. Norrland	89	147	25	31	293
S. Norrland	104	76	7	6	192
Svealand	116	95	9	13	232
Götaland	173	129	23	5	330
Riket	482	447	63	54	1047

Tabell 2. *Dikad torvtäckt skogsmark, fungerande diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 2. *Drained forestland, functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Dominerande fältskikt				
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	Summa
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	30	63	6	10	110
S. Norrland	30	31	1	2	64
Svealand	40	33	4	5	81
Götaland	99	64	15	3	181
Riket	199	191	25	20	436
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	48	70	12	18	147
S. Norrland	49	28	3	2	82
Svealand	51	43	4	5	103
Götaland	32	39	3	0	73
Riket	180	179	22	25	405
<i>Summa</i>					
N. Norrland	78	133	18	28	257
S. Norrland	79	59	4	4	146
Svealand	91	75	8	10	184
Götaland	131	103	17	3	254
Riket	329	370	47	45	841

Tabell 3. *Dikad torvtäckt skogsmark, ej fungerande diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 3. *Drained forestland, non functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Dominerande fältskikt				
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	Summa
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	6	8	4	2	21
S. Norrland	12	6	2	0	20
Svealand	12	9	0	2	23
Götaland	30	21	5	2	58
Riket	60	44	12	6	123
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	5	6	2	2	15
S. Norrland	12	11	1	1	25
Svealand	13	11	1	1	25
Götaland	12	5	0	0	18
Riket	43	33	4	4	83
<i>Summa</i>					
N. Norrland	11	14	7	2	36
S. Norrland	24	17	3	1	45
Svealand	25	19	1	3	49
Götaland	42	27	5	2	76
Riket	103	77	16	9	205

3.1.2 Arealer torvmark och våt fastmark inom olika huggningsklasser

Endast fem procent, omkring 55 000 ha, av de drygt en miljon hektar torvtäckta marker som skogsdikats utgörs av kalmark, Tabell 4. Resterande del, dvs. den absoluta merparten, är tämligen jämnt fördelad på plant- och ungskog, ogallrad skog, gallrad skog och äldre skog. De bestånd som vid taxeringstillfället bedömdes vara dränerade av fungerande diken fördelade sig med ca 200 000 ha på var och en av dessa fyra grupper, Tabell 5. Kalmarksandelen på markerna med ej fungerande diken är dubbelt så stor, ca 10 %, varav större delen (16 000 av totalt 20 000 ha) är torvmarker, Tabell 6.

Ca 60 % av gallrad och äldre skog finns i Svealand och Götaland, Tabell 4. Ifråga om äldre skog på torvmark märks en nord-sydlig gradient med ökande utbredning. Arealen torvmark med gammal skog är minst i norra Norrland och störst i Götaland (ca 25 000 resp. 50 000 ha).

Tabell 4. *Dikad torvtäckt skogsmark, alla diken. Fördelning på markslag, huggningsklasser och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 4. *Drained forestland, functioning as well as non-functioning drains. Area categorized according to soil type, maturity class and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Huggningsklasser					Summa
	Kalmark	Plant- och ungskog	Ogallrad skog	Gallrad skog	Äldre skog	
<i>Torvmark</i>						
N. Norrland	12	18	49	26	25	130
S. Norrland	8	13	19	16	28	84
Svealand	6	16	21	22	39	104
Götaland	15	34	63	73	54	239
Riket	43	81	152	136	147	559
<i>Våt fastmark</i>						
N. Norrland	2	48	48	22	42	162
S. Norrland	3	33	26	21	24	107
Svealand	6	38	27	17	39	127
Götaland	3	16	13	25	34	91
Riket	15	135	115	85	139	489
<i>Summa</i>						
N. Norrland	14	66	97	48	67	292
S. Norrland	11	46	45	37	52	191
Svealand	12	54	48	38	78	230
Götaland	18	50	76	98	88	330
Riket	55	216	266	221	285	1043

Tabell 5. Dikad torvtäckt skogsmark, fungerande diken. Fördelning på markslag, huggningsklasser och landsdelar. Enhet: 1000 ha.

Table 5. Drained forestland, functioning drains. Area categorized according to soil type, maturity class and region. Unit: 1000 ha.

Markslag	Huggningsklasser					Summa
	Kalmark	Plant- och ungskog	Ogalrad skog	Gallrad skog	Äldre skog	
<i>Torvmark</i>						
N. Norrland	7	15	43	24	21	110
S. Norrland	3	12	13	14	22	64
Svealand	6	14	15	16	30	81
Götaland	11	28	46	55	42	181
Riket	27	69	117	108	115	436
<i>Våt fastmark</i>						
N. Norrland	2	41	42	21	41	147
S. Norrland	2	26	20	15	20	82
Svealand	5	32	23	12	30	103
Götaland	2	13	11	22	25	73
Riket	11	112	95	71	116	405
<i>Summa</i>						
N. Norrland	9	56	85	45	62	257
S. Norrland	5	38	33	29	42	146
Svealand	11	46	38	28	60	184
Götaland	13	41	57	77	67	254
Riket	38	181	212	179	231	841

Tabell 6. *Dikad torvtäckt skogsmark, ej fungerande diken. Fördelning på markslag, huggningsklasser och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 6. *Drained forestland, non-functioning drains. Area categorized according to soil type, maturity class and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Huggningsklasser					Summa
	<i>Kalmark</i>	<i>Plant och ungskog</i>	<i>Ogallrad skog</i>	<i>Gallrad skog</i>	<i>Äldre skog</i>	
<i>Torvmark</i>						
N. Norrland	6	3	6	2	4	21
S. Norrland	5	1	6	2	6	20
Svealand	0	2	6	6	9	23
Götaland	5	6	17	18	12	58
Riket	16	13	35	28	31	123
<i>Våt fastmark</i>						
N. Norrland	1	7	6	0	1	15
S. Norrland	1	7	7	5	4	25
Svealand	1	6	4	5	9	25
Götaland	1	3	2	3	9	18
Riket	4	23	19	13	23	83
<i>Summa</i>						
N. Norrland	7	10	12	2	5	36
S. Norrland	6	8	13	7	10	45
Svealand	1	8	10	11	18	48
Götaland	6	9	19	21	21	76
Riket	20	36	54	41	54	206

3.2 Dikade myrimpediment

De våta marker som dikats för skogsproduktion men som åtgärden till trots fortfarande är improduktiva uppgår till omkring en kvarts miljon hektar, Tabell 7. Den helt övervägande delen av dessa myrimpediment, ca 80 %, är torvmarker. Lika stor är andelen torvmark av totala arealen (217 000 ha) med fungerande diken, Tabell 8. Den totala arealen impediment med grundare torvlager än 30 cm är således omkring 50 000 ha, varav ca 10 000 ha med ej fungerande diken, Tabell 9.

Mer än hälften av de dikade myrimpedimenten återfinns i norra Norrland. Norrlandsdominansen är särskilt stor ifråga om de våta fastmarkerna som nästan saknar utbredning i Götaland, Tabell 7. Två tredjedelar av hela den dikade impedimentarealen domineras av lågstarr och sämre ris. Resterande del är ungefär lika fördelad på örter och bättre ris, huvudsakligen (ca 80 %) på torvmark.

Tabell 7. *Dikade myrimpediment, alla diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 7. *Drained non-productive mires, functioning and non-functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Dominerande fältskikt				Summa
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	19	23	39	26	107
S. Norrland	7	13	18	12	50
Svealand	5	4	7	12	28
Götaland	4	4	13	10	31
Riket	33	44	77	61	215
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	5	6	16	8	35
S. Norrland	5	1	3	2	10
Svealand	1	2	1	1	5
Götaland	0	0	0	0	1
Riket	11	9	21	21	52
<i>Summa</i>					
N. Norrland	24	29	56	34	142
S. Norrland	11	13	21	14	60
Svealand	5	6	9	13	33
Götaland	4	5	13	10	32
Riket	44	53	98	72	267

Tabell 8. *Dikade myrimpediment, fungerande diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 8. *Drained non-productive mires with functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Dominerande fältskikt				
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	Summa
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	18	21	30	25	94
S. Norrland	5	13	14	10	43
Svealand	2	2	6	10	20
Götaland	2	2	9	6	19
Riket	27	37	59	52	175
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	5	5	12	8	30
S. Norrland	3	1	3	2	8
Svealand	1	2	0	0	3
Götaland	0	0	0	0	1
Riket	9	8	15	10	42
<i>Summa</i>					
N. Norrland	23	26	42	33	124
S. Norrland	8	13	17	12	51
Svealand	3	4	6	10	23
Götaland	2	3	9	6	20
Riket	36	45	74	62	217

Tabell 9. *Dikade myrimpediment, ej fungerande diken. Fördelning på markslag, dominerande fältvegetation och landsdelar. Enhet: 1000 ha.*

Table 9. *Drained non-productive mires with non-functioning drains. Area categorized according to soil type, dominant field vegetation and region. Unit: 1000 ha.*

Markslag	Dominerande fältskikt				
	Örter	Bättre ris	Lågstarr	Sämre ris	Summa
<i>Torvmark</i>					
N. Norrland	1	2	9	1	14
S. Norrland	1	0	4	2	7
Svealand	3	2	2	2	8
Götaland	2	2	4	4	12
Riket	8	6	19	9	40
<i>Våt fastmark</i>					
N. Norrland	0	1	4	0	5
S. Norrland	2	0	0	0	2
Svealand	0	0	1	1	2
Götaland	0	0	0	0	0
Riket	2	1	6	1	10
<i>Summa</i>					
N. Norrland	1	3	13	1	19
S. Norrland	3	0	4	2	9
Svealand	3	2	3	3	11
Götaland	2	2	4	4	12
Riket	8	7	24	10	50

3.3 Avslutade torvtäkter

Av de dikade torvtäckta marker som studerats i detta arbete, dvs. skogsmarker, impediment och avslutade torvtäkter, har de sistnämnda den klart minsta utbredningen. Endast några få procent av den nuvarande torvtäktarealen (om ca 15 000 ha) är f.n. aktuella för efterbehandling, sammanlagt omkring 500 hektar, Tabell 10. Den samstämmiga bedömningen i torvnäringen är emellertid att efterbehandlingsarealen kommer att öka flerfaldigt – till flera tusen hektar - inom några få år (Larsson, [28]). Att döma av intervjuerna rörande snart avslutade täkter kommer 3000 – 5000 ha att vara i behov av efterbehandling inom den närmaste femårsperioden, bl.a. på Rautavuoma och Marjanrovanvuoma i Norrbotten, Grätängarna (Uppland), Västkärr och Porla (Närke), Sävnemossen (Västmanland), samt Spjutaretorp och Rastamossen (Småland).

Tabell 10. Arealer avslutade torvtäkter aktuella för efterbehandling (enhet, ha)

Table 10. Abandoned peat harvesting areas that are to be restored (unit, ha)

Landsdel	Täkt	Belägenhet	Areal för efterbehandling (ha)
<i>Norra Norrland</i>	Kauppisenvuoma	Norrbotten	60
	Träskmyran	Västerbotten	60
		<i>Summa N. Norrland</i>	<i>120</i>
<i>Södra Norrland</i>	Näsmyran	Hälsingland	10
	Skråttmyran	Hälsingland	14
	Alsmyran	Hälsingland	5
		<i>Summa S. Norrland</i>	<i>29</i>
<i>Svealand</i>	Budasmyran	Dalarna	40
	Flakmossen	Värmland	35
	Västkärr	Närke	80
	Porla	Närke	20
	Läsarmossen	Närke	20
	Toftmossen	Västmanland	30
	Sävnemossen	Västmanland	10
	<i>Summa Svealand</i>	<i>235</i>	
<i>Götaland</i>	Espenäs	Småland	12
	Spjutaretorp	Småland	3
	Hästhagsmossen	Småland	10
	Ringsmossen	Småland	7
	Töttjamossen	Småland	5
	Mellby mosse	Skåne	15
	<i>Summa Götaland</i>	<i>52</i>	
Hela landet			436

4 Diskussion om dikade torvtäckta marker lämpliga för askgödsling

4.1 Faktorer som påverkar träd tillväxten

De ca 1,3 miljoner hektar torvtäckta marker som beskrivits ovan i tabellerna 1 – 10 kan betraktas som rikets nuvarande potential ifråga om mer eller mindre lämplig mark för skogsgödsling med trä- och torvaska. Exakta beräkningar av utbredningen av de allra mest lämpade markerna för gödsling med bioaska är inte möjliga. Därtill är kännedomen om relationen mellan enskilda träd och bestånds tillväxtreaktion efter askgödsling och olika ståndortskaraktärer alltför otillräcklig. De allra flesta dokumenterade resultaten från askgödsling för skogsproduktion härrör från svenska och finska försök som ifråga om fördelning på mark- och beståndstyper vid försöksanläggningen och krav på statistisk säkerhet (upprepningar) lämnar mycket övrigt att önska. Det allra första askgödslingsförsöket lades ut 1926 på en kal myr, Norra Hällmyren, i Västerbotten, se bl.a. Malmström [34], [35], [36], och [5]. Flera av de övriga, äldsta svenska askgödslingsförsöken utlades också på helt trädlösa myrar. Detsamma gäller många av de första gödslingarna med träaska i Finland som gjordes på dikade, ursprungligen kala myrar där ansträngningarna att åstadkomma skog hade misslyckats [30]. De askgödslingsförsök som utlagts i vuxen skog är åtskilligt yngre. Bredast upplagd är den serie experiment, ca 170 stycken, som anlades av finska skogsforskningsinstitutet mellan 1977 och 1985, se Silfverberg [43]. Trots dessa brister i det experimentella underlaget kan befintliga kunskaper användas för att åtminstone grovt urskilja de lämpligaste markerna för skogsgödsling med bioaska. En sådan selektering bör göras utifrån *klimatets inverkan, växtplatsens dräneringsgrad, torvens kvävehalt, torvdjupet och beståndets utvecklingsgrad (ålder, volym och tillväxt)*.

Klimatet. Markens skogliga produktionsförmåga avtar med stigande breddgrad och höjd över havet. Omvänt gäller att ju gynnsammare klimat för trädväxt, desto högre tillväxtökning kan påräknas efter de produktionshöjande åtgärderna dikning och gödsling. Det vanligast använda uttrycket för klimatets inflytande på skogstillväxten är temperatursumma, vilket är en funktion av såväl växtplatsens breddgrad som dess höjd över havet [37]. Klimatet varierar från extremt kylig (< 800 dygngrader) i nordligaste och nordvästra Norrland, till mycket gynnsam (> 1500 dygngrader) i kustnära områden i Götaland. Denna nord-sydliga gradient avspeglas i den landsdelsvisa uppdelningen av materialet till denna studie. Det torde stå klart att tillväxtreaktionen på askgödsling i en skog i Götaland generellt blir högre än när samma giva ges i likartad skog i norra Norrland. Av bl.a. transportekonomiska skäl kan dock ett val mellan landsdelar sällan (eller aldrig) göras när det gäller var en viss mängd aska ska användas som skogsgödsel. I urvalet av lämpligaste marker för askgödsling i denna studie har därför ingen hänsyn tagits till belägenhet i landet.

Växtplatsens dräneringsgrad. Här är erfarenheterna från skogsgödsling på växtplatser med naturligt högt vattenstånd entydiga - god tillväxtreaktion kan endast erhållas om marken är väl-dränerad. Träden kan inte effektivt ta upp näringsämnen när deras rötter hämmas av vatten. Försök visar att tillväxtökningen efter upprepade gödslingar var mycket större när vattenståndet reglerades ner till 30-70 cm från markytan jämfört med en sänkning till endast 10 cm [42]. Det finns alltså anledning att i första hand välja marker med fungerande diken som askgödslingsobjekt.

Torvens kvävehalt. Bioaska innehåller alla viktiga näringsämnen som behövs för trädväxt, med undantag för kväve, se t.ex. Paavilainen och Päivänen [40]. Den basiska askan har en starkt neutraliserande effekt och ökar den mikrobiella aktiviteten i yttorven, vilket i sin tur förändrar vegetationens sammansättning i riktning mot mera lättnedbrytbara örter och gräs [36], [25]. Dessa effekter av askan, liksom dess positiva effekt på trädets tillväxt, blir större om torven är kväverik. Enligt Holmen [13] krävs att halten av kväve i det översta torvlagret (0 – 20 cm) är minst 1,3 – 1,5 % för tillfredsställande trädväxt. Denna ungefärliga gräns stämmer överens med resultaten från en studie av 55 gamla askgödslingsförsök med jämn fördelning över Finland i vilken Silfverberg och Huikari fann att tillväxteffekten var liten överallt där totalkvävehalten i torven var mindre än 1,0 procent [45].

Allmänt gäller att torvens kemiska egenskaper primärt bestäms av den kemiska sammansättningen av de torvbildande växtsamhällena och torvens nedbrytningsgrad (se t.ex. [27]). Det finns därför ett klart samband mellan kvävehalten i torven, torvslaget och ståndortstypen. Exempelvis är koncentrationen av kväve i starrtorv högre än i vitmosstorv enligt Bohlin m.fl. [6]. Vidare är kvävehalten i torven på örtdominerade ståndorter högre än där höga starrarter dominerar, och kvävehalten där är i sin tur högre än på platser som karakteriseras av lågvuxna starrarter (jfr. Westman [53]). Praktiska gödslingsanvisningar baserade på näringsförhållandena i torv och torvmarker utgavs av Huikari [15]. I dessa avråds från gödsling där näringskrävande mossor, gräs och örtvegetation dominerar, medan gödsling rekommenderas på mindre näringsrika ståndorter där kalium- och fosforbrist är vanlig. På näringsfattiga, ombrotrofa torvmarker som domineras av lågstarr och vitmosstorv understryks att även kväve behöver tillföras för att öka skogsproduktionen. Dessa rekommendationer stöds i huvudsak av resultaten från många senare arbeten, exempelvis av Tamm [51], Braekke [7], [8], Carlsson och Möller [11], Almquist [1], Wells [52] och Paavilainen och Päivänen [40].

Med stöd av dessa erfarenheter och kunskaper kan näringsstatus i allmänhet och kvävetillgång i synnerhet användas som grund för urval av de mest lämpade markerna för skogsgödsling med bioaska. Urvalet av växtplatser från de allra näringsrikaste till de mest näringsfattiga i riket innebär således en decimering från båda ändarna i denna hierarki. De mest näringsrika ska räknas bort därför att såväl kväve- som mineralnäringsstillgång där redan är så god att en asktillförsel sannolikt inte resulterar i en påtaglig tillväxtökning. Utifrån den utgångspunkten menade Holmen [14] att en skattning av den areal torvmark som möjligen kan gödslas med trä- eller torvaska enbart bör grundas på näringsfattiga ståndorter. I föreliggande arbete bör dock de näringsfattigaste, som har alltför små förråd av både kväve och mineralnäringsämnen

för nöjaktig trädväxt, frånräknas eftersom tillförsel av enbart aska där inte höjer skogsproduktionen – för rejäl produktionsökning krävs även kvävegödsling. Av ovan nämnda skäl bör de ståndortstyper som i detta arbete sammanförts till klasserna ”Örter” och ”Sämre ris” räknas bort från de mest lämpade för askgödsling. Ifråga om de återstående två ståndortsklasserna, ”Bättre ris” och ”Lågstarr”, torde den förstnämnda helt kunna inräknas i urvalet. Lågstarrtypen däremot, som är den mest utbredda ståndortstypen på torvmarker i Sverige enligt Hånell [16], innefattar till stor del växtplatser som har behov av både mineralnäings- och kvävetillförsel för ökad skogsproduktion. De lågstarrdominerade ståndorter som har relativt hög kvävehalt i torven, och således bör tas med i urvalet, torde kunna urskiljas med ledning av beståndskaraktärer (se nedan).

Torvdjupet. Det är väl känt att effekterna av aska på trädets tillväxt är svaga på mineraljordar [9], [10], [12], [29]. I den mån effekter alls kan registreras finns tendenser till att tillväxten minskar på marker med låg bördighet och att den ökar på bördiga marker [24]. Orsaken till dessa effekter är troligen en indirekt påverkan av asktillförseln på omsättningen av kväve och kol i marken, på ett liknande sätt som vid kalkning [23]. Erfarenheterna är också att skogsgödslingseffekten av aska är liten på marker med tunna torvlager. Förklaringen är att trädets rötter når där ner i den underliggande mineraljorden där näringstillgången vanligtvis är god, se Silfverberg och Issakainen [46]. I föreliggande studie har arealen mark med grundare torvlager än 30 cm (våt fastmark) särskilts och beräknats till knappt en halv miljon hektar (Tabell 1). Med hänsyn till det faktum att den allra största delen av trädets rötter på dikade torvmarker ligger inom 20 cm från markytan kan man fråga sig om hela arealen våt fastmark ska räknas bort från de mest lämpade markerna för askgödsling. Det är rimligt att tänka sig att skogen på marker med 20 – 30 cm djup torv skulle reagera med ökad tillväxt på asktillförsel. Frågan är inte liten. Antas att arealen våt fastmark fördelar sig jämnt på olika torvdjup upp till 30 cm blir arealen inom intervallet 20 – 30 cm ca 160 000 ha.

Beståndets utvecklingsgrad (ålder, volym och tillväxt). Allmänt gäller att trädets reaktion på gödsling beror av dess utvecklingsstadium. I plantstadiet är plantornas näringsupptagning begränsad till en mycket liten jordvolym och konkurrensen med markvegetationen om näringsämnen är hård, se Paavilainen och Päivänen [40]. Det absoluta näringsbehovet ökar med trädstorleken (och i det avseendet även med åldern) och är högst i gallringsbestånd och slutavverkningsbestånd. Silfverberg och Issakainen framhåller dock att reaktionen på askgödsling i gamla bestånd, som i första hand behöver kväve, kan bli svag [46]. Det bör påpekas att kunskaperna om tillväxtreaktionen efter askgödsling i redan välslutna bestånd, av olika utvecklingsgrad, inte är tillfredsställande.

Tillväxtreaktionen av gödsling har ofta befunnits korrelerad med beståndsvolymer vid gödslingstillfället [40] och både virkesförråd, grundyta och den aktuella löpande tillväxten har använts för att prognosticera effekten av gödsling [26], [39], [1]. Silfverberg däremot, fann inget tydligt samband mellan ökning av stamvedsproduktion till följd av askgödsling och beståndsvolym före gödsling [43]. Det kan emellertid bero på att hans material endast omfattade observationer från den första halvan av omloppstiden. Till en viss gräns gäller att ju bättre trädväxten är före gödsling, desto

högre tillväxtreaktion efter gödsling. Det är endast på de mest näringsrika växtplatserna (örttyperna), där tillväxten inte begränsas av näringsbrist, som gödslingen ger liten effekt. När det gäller gödslingens lönsamhet bör understrykas att flera finska studier (av tillförsel av handelsgödselmedel) visar att beståndets utvecklingsgrad påverkar denna, i så måtto att det är välväxande avverkningsmogna bestånd som är de ekonomiskt mest lämpliga för gödsling [26], [21], [22].

4.2 Urval av lämpliga marker

Av ovanstående följer att all skog som nått sådan utvecklingsgrad att gallring kan komma ifråga, dvs. ogallrad skog och gallrad skog, bör ges hög prioritet i urvalet. Äldre skog, dvs. där nästa skötselåtgärd är slutavverkning, har högre grundyta och virkesförråd än gallringsskog och bör därför också prioriteras, trots varningen från Silfverberg och Issakainen [46] om kväve som förstahandsbehov i gamla bestånd. De arealer som upptas av kalmark och plant- och ungskog frånräknas.

Urvalet av lämpliga arealer för askgödsling kan beskrivas stegvis med start i den totala arealen torvtäckta marker i Sverige (jfr. Hånell [18]), ca 10 miljoner ha, se Tabell 11.

Sammantaget innebär en strikt tillämpning av urvalskriterierna ovan att det är dikade, skogligt produktiva torvmarker med gallringsskogen eller äldre skog av bättre ristyp eller lågstarrtyp som är de mest lämpade för askgödsling. Detta urval omfattar ca 190 000 ha, varav ca 60 000 ha i Norra Norrland, 30 000 ha i vardera Södra Norrland och Svealand, samt ca 70 000 ha i Götaland, se Figur 1. Härtill ska läggas den areal avslutade torvtäkter som är klar för efterbehandling genom beskogning och där sådan redan utförts, se Tabell 10. Det kan bedömas att omkring hälften av arealen avslutade täkter kommer att efterbehandlas via beskogning. För närvarande innebär det endast ett par hundra hektar, ett tillägg som kommer att öka till ett par tusen hektar om ca fem år.

Tabell 11. Urval av mark för skogsgödning med trä- och torvaska, (enhet 1000 ha)

Table 11. Selection of sites for forest fertilization using wood and peat ash (unit: 1000 ha)

Torvtäckta marker i Sverige		10 000
varav	torvmarker	6 300
	våta fastmarker	3 700

Urval 1: Välj bort impedimenten. Därefter återstår

Skogmarker med torvtäcke		5 000
varav	torvmarker	1 800
	våta fastmarker	3 200

Urval 2: Välj bort odikad mark och grunda torvtäcken. Därefter återstår

Dikad skogsmark, torvmark		560
varav	fungerande diken	440
	ej fungerande diken	120

Urval 3: Välj bort ej fungerande diken. Därefter återstår

Dikad skogsmark, torvmark, fungerande diken		440
varav	örter	199
	bättre ris	191
	lågstarr	25
	sämre ris	20

Urval 4: Välj bort örter och sämre ris. Därefter återstår

Dikad skogsmark, torvmark, fungerande diken, bättre ris och lågstarr		217
varav	kalmare	4
	plant- och ungsog	23
	ogallrad skog	61
	gallrad skog	56
	äldre skog	73

Urval 5: Välj bort kalmare samt plant- och ungsog. Därefter återstår

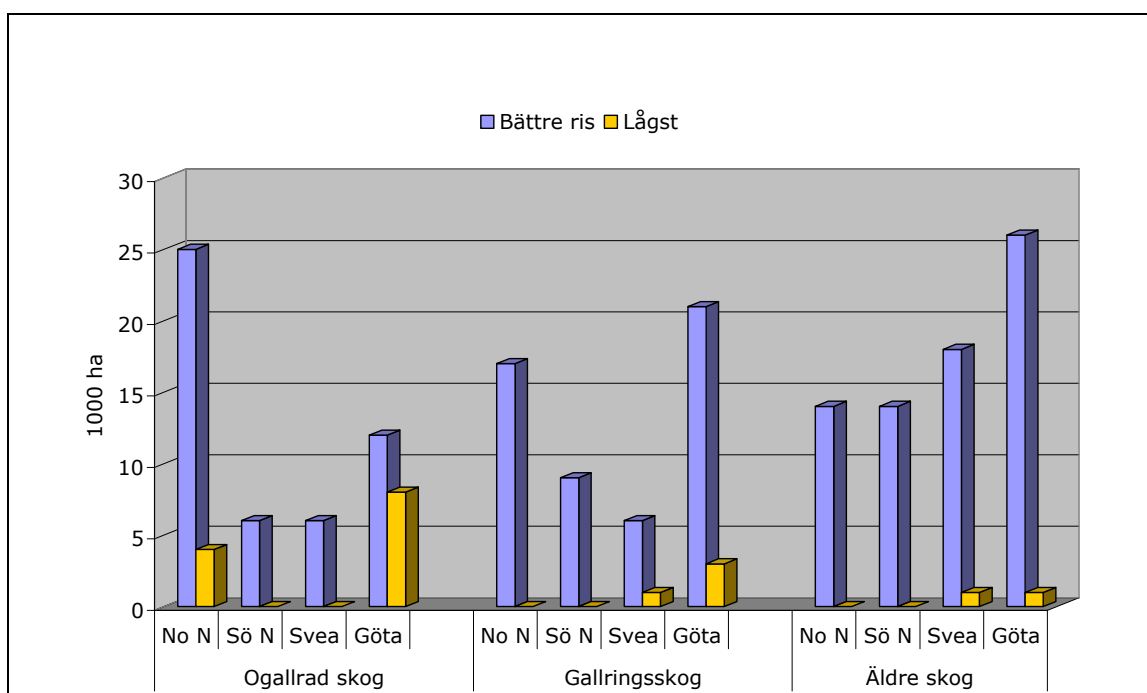
Dikad skogsmark, torvmark, fungerande diken, bättre ris och lågstarr, avverkningsmogen skog		190
varav	ogallrad skog	61
	gallrad skog	56
	äldre skog	73

4.3 Askgödslingsdos

När det gäller beräkning av den mängd aska som bör tillföras vid torvmarksgödsling är det lämpligt att utgå från hur stor dos fosfor som behövs, dvs. 40-50 kg fosfor per ha (se Paavilainen & Päivänen, [40]). Paarlahti [38] redovisar en variation av fosforinnehåll och volymvikt i träaska av olika ursprung till 10,0 – 12,3 g fosfor per kg aska resp. 390 – 923 kg per m³. Grundas beräkningen på den variationen behövs en gödselgiva om 3 – 5 ton aska. I många fall kan dock näringsinnehållet i askan vara lägre än det Paarlahti observerade och givan blir då högre än fem ton per ha.

4.4 Askmängder för fullskaligt markutnyttjande

Med en gödselgiva om fem ton aska per ha och ca 200 000 ha att behandla, behövs således ca en miljon ton bioaska för att gödsla all mark en första gång. Det vill säga att det behövs en mängd som motsvarar 3-4 gånger den nuvarande årsproduktionen av aska för att gödsla utvalda torvmarksskogar och avslutade torvtäkter.



Figur 1. Urval av mest lämpade marker för askgödsling – dikad, skogligt produktiv torvmark med gallringsskogen eller äldre skog där fältskiktet domineras av bättre ris eller lågstarr. Enhet: 1000 ha.

Figure 1. Selection of sites best suited for fertilization using ash – drained, productive peatlands covered by middle-aged or old forest stands where the dominant field vegetation is “better shrubs” or low sedge plants. Unit: 1000 ha.

4.5 Behov av ny kunskap

För att göra ett mer optimalt urval av marker för skogsgödsling med bioaska skulle kunskapsläget behöva förbättras beträffande några specifika frågeställningar, särskilt följande:

- o Precisionen ifråga om urval grundat på vegetationstyper. En fråga här är om åtminstone vissa örttyper också bör medtas i rekommendationen för askgödsling.
- o Askgödslingens effekter i skog där torvdjupet är grundare än 30 cm.
- o Beståndens kronslutenhet före gödsling och dess betydelse för tillväxtens storlek. Här vore underlag för en precisering av urvalet med hjälp av exv. LAI (leaf area index) mycket önskvärt.

Referenser

- [1] Almqvist, C; ”Gödslings effekter på dikade torvmarker – prognoskurvor för tall”, (Prediction equations for estimation of Scots pine (*Pinus sylvestris*) response to fertilizer on drained peatland in Sweden), Inst. f. Skogsförbättring, Uppsala 1990, Inform. Växtnäring – skogsproduktion. 1989/90: 1-6
- [2] Anon.; ”Skogsdata 2000. Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. Tema: Tillväxt och avgång”, SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning och geomatik, Umeå 2000. 110 ss.
- [3] Anon.; ”Instruktion för fältarbetet vid Riksskogstaxeringen. År 2002”. SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning och geomatik, Umeå 2002, 352 ss.
- [4] Bjurström H, Ilskog E och Berg M; ”Askor från biobränslen och blandbränslen – mängder och kvalitet”, Statens Energimyndighet, Eskilstuna 2003, rapport nr ER 10:2003. 74 ss.
- [5] Björkman, E; ”Mykorrhizas utbildning och frekvens hos skogsträd på askgödslade och ogödslade delar av dikad myr”, Statens Skogsförsöksanstalt, 1941, Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt 32: 255-296
- [6] Bohlin E, Hämäläinen M och Sundén T; ”Botanical and chemical characterization of peat using multivariate methods”, Soil Sci. 147:252-263 (1989)
- [7] Braekke, F H; ”Fertilization for balanced mineral nutrition of forests on nutrient-poor peatland”, Suo 28: 53-61, 1977
- [8] Braekke, F H; ”Occurrence of growth disturbance problems in Norwegian and Swedish forestry”, i Kolari, K K (Red.), ”Growth disturbances of forest trees”, Commun. Inst. For. Fenn, 116: 20-25, 1983
- [9] Börjesson, P; ”Granulerade vedaskors upplösning i skogsmark”, examensarbete vid SLU, Inst. f. markvetenskap, avd. f. marklära och ekologi, Uppsala 1992
- [10] Campbell, A G; ”Recycling and disposing of wood ash”, TAPPI Journal, September 1990, sid. 141-145
- [11] Carlsson T och Möller G; ”Effekter av svårlösliga fosforgödselmedel på torvmark”, (Growth response after treatment of peatland forests with phosphorus fertilizers of low solubility). Fören. Skogsträdsförädl., Inst. Skogsförbättr., Uppsala 1985, Årsbok, sid. 81-109
- [12] Eriksson H; ”Om försöken i Bjuråker”, bidrag till ”Aska från biobränsle – hinder eller tillgång?”, Symposium i Hudiksvall, 13-14 november 1990. Bio-X: sid. 11-21, Statens Energiverk, Stockholm 1991, rapport TB-91/1
- [13] Holmen H; ”Skogsproduktion på torvmark”, Kungl. Skogs- och Lantbr.-akad. Tidskr. 108: 216-235, 1969
- [14] Holmen H; ”Torvaska som gödselmedel i skogsbruket”, Statens energiverk, Stockholm 1985, rapport FBA-85/14, 10ss.
- [15] Huikari O; ”Suotyypin määrittäminen maa- ja metsätaloudellista käyttöarvoa silmällä pitäen”, (On the determination of mire types, specially considering their drainage value for agriculture and forestry), Silva Fenn. 75: 1-22, 1952

-
- [16] Hånell B; "Skogsdikningsboniteten hos Sveriges torvmarker", (Post-drainage site index of peatlands in Sweden), SLU, Uppsala 1984, Rapporter i skogsekologi och skoglig marklära, rapport nr 50, 128 ss.
- [17] Hånell B; "Skogliga våtmarker i Sverige. En beskrivning av det skogliga tillståndet på de torvtäckta markerna och deras utbredning på riks-, landsdels och länsnivå". (Peatlands in Sweden. A description of forest conditions on shallow and deep peatlands and their national and local distribution), SLU, Uppsala. 1989, Rapporter i skogsekologi och skoglig marklära: Rapport 60, 88 ss.
- [18] Hånell B; "Torvtäckta marker, dikning och sumpskogar i Sverige", SLU, Uppsala 1990, Skogsakta nr 22, 4 ss.
- [19] Hånell B; "Beräkningar av skogsproduktionens storlek efter beskogning på färdigbrutna torvtäcker", Bilaga 2 i Åstrand L E, Ericson, S-O och Nyström K L E, "Torvbränsle och växthuseffekten", Vattenfall Utveckling AB, Stockholm 1997, Rapport 1997/8, 37 ss.
- [20] Hånell B, Svensson J och Magnusson T; "Efterbehandling av torvtäcker. En litteraturstudie med tonvikt på alternativet beskogning", (Reclamation of peat winning fields - a literature review with special reference to the establishment of forest stands), SLU, Uppsala 1996, Rapporter i skogsekologi och skoglig marklära, Rapport 70, 34 ss.
- [21] Hämäläinen J och Laakkonen O; "Turvemaan varttuneiden männiköiden lannoituksen edullisuus", (Profitability of fertilization in mature Scots pine stands on peatlands), Suo 356: 132-136, 1983
- [22] Hämäläinen J, Paavilainen E, Salminen O och Heinonen R; "Tuloksia ojitettujen korpikuusikoiden lannoituksesta", (Profitability of fertilization in drained spruce swamps), Folia Forestalia 623: 1-26, 1985
- [23] Högbom L, Nohrstedt H-Ö och Persson T; "Effekter på kvävedynamiken av markförsurning och motåtgärder", Skogsstyrelsen, Jönköping 2001, Temaserie: Markförsurning och motåtgärder, Rapport 2001-11E, 22 ss.
- [24] Jacobson S; "Fertilization to increase and sustain tree growth in coniferous stands in Sweden", SLU, Uppsala 2001, Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Silvestria 217
- [25] Karsisto M; "Maanparannustoimenpiteiden vaikutuksista organista ainetta hajottavien mikrobien aktiivisuuteen suometsissä. Osa II. Tuhkalannoituksen vaikutus", (Effect of forest improvement measures on activity of organic matter decomposing micro-organisms in forested peatlands. Part II. Effect of fertilization), Suo 30: 81-91, 1979
- [26] Keltikangas M och Seppälä K; "Metsänlannoituksen edullisuuden vaihtelu", (Variations in the profitability of forest fertilization), Silva Fenn. 7 (3): 192-235, 1973
- [27] Kivinen E; "Suokasvien ja niiden kasvualustan kasvinravintoainesuhteista", (Untersuchungen über den Gehalt an Pflanzennhrstoffen in Moorpflanzen und an ihren Standorten), Acta Agric. Fenn. 27: 1-140, 1933
- [28] Larsson L-E (Stiftelsen Svensk Torvforskning); samtal 2003

-
- [29] Levula T; ”Tuhkalannoitus kangasmaalla”, *på finska* (Askgödsling på momark), Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 394: 49-59, 1991
- [30] Lukkala O J; ”Kokemuksia Jaakoinsuon koeojitusalueelta”, (Summary: Experiences from Jaakoinsuo experimental drainage area), Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 39 (6), 1951, 53 ss.
- [31] Magnusson T och Hånell B; ”Aska till skog på torvmark”, NUTEK, Stockholm december 1996, rapport NUTEK R 1996:85, 42 ss.
- [32] Magnusson T och Hånell B; ”Aska för beskogning av torvtäcker – Påverkan på växtnäringsförhållanden, tungmetallhalter och vattenkvalitet”, (Wood ash for afforestation of abandoned peat winning fields – effects on plant nutrient conditions, heavy metals and water quality), Statens energimyndighet, Eskilstuna augusti 2000, rapport ER 18:2000, 47 ss.
- [33] Magnusson T och Hånell B; ”Växtnäringsförhållandena i försök med beskogning på avslutade torvtäcker”, (Nutrient conditions in afforestation experiments on peat winning fields), Stiftelsen Svensk Torvforskning, Stockholm 2001, Projektrapport nr 45, 34 ss.
- [34] Malmström C; ”Om näringsförhållandenas betydelse för torvmarkers skogsproduktiva förmåga”. Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt 28: 571-650, 1935.
- [35] Malmström C; ”Skogliga gödslingsförsök på dikade svaga torvmarker”, Norrlands Skogsvårdsförbunds Tidskrift 4: 273-292, 1943
- [36] Malmström C; ”Svenska gödslingsförsök för belysande av de näringsekologiska villkoren för skogsväxt på torvmark”, Communicationes Instituti Forestalis Fenniae 40 (17), 1952
- [37] Odin H, Eriksson B och Perttu K; ”Temperaturklimatkartor för svenskt skogsbruk”, SLU, Uppsala 1983, Rapporter i skogsekologi och skoglig marklära: Rapport 45, 57 ss.
- [38] Paarlahti K; ”Tuhkan tuotanto ja ominaisuudet”, *på finska* (Produktion av aska och askans egenskaper), Muhoksen tutkimusas tied 20: 13-15, 1980
- [39] Paavilainen E; ”Metsänlannoitusopas”, *på finska* (Skogsgödslingsmanual), Kirjayhtymä, Helsinki 1979, 112 ss.
- [40] Paavilainen E och Päivänen J; ”Peatland forestry, ecology and principles”, Springer Verlag, Berlin 1995, Ecological studies 111, 248 ss.
- [41] Sikström U; ”Stamtillväxt hos tall och gran på fastmark efter behandling med låg kalkgiva, kvävegödsel och vedaska”, Institutet för Skogsförbättring, Uppsala 1992, Rapport 27, 22 ss.
- [42] Silfverberg K; ”Kuivatustehon ja lannoituksen vaikutus rämenmännikön kehitykseen”, (Effects of drainage intensity and fertilization in a pine bog stand), Suo 35: 86-90, 1984
- [43] Silfverberg K; ”Nutrient status and development of tree stands and vegetation on ash-fertilized drained peatlands in Finland”, doktorsavhandling, Metsäntutkimuslaitos (Finnish Forest Research Institute), Helsingfors 1996, Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 588

-
- [44] Silfverberg K och Hotanen J-P; ”Puuntuhkan pitäaikaisvaikutukset ojitetulla mesotrofisella kalvakkanevalla Pohjois-Pohjanmaalla”, (Long-term effects of wood-ash on a drained mesotrophic Sphagnum papillosum fen in Oulu district), Metsäntutkimuslaitos, Helsingfors 1989, Folia Forestalia 742, återgiven i [43]
- [45] Silfverberg K och Huikari O; ”Tuhkalannoitus metsäojitetuilla turvemilla”, (Wood.ash fertilization on drained peatlands), Metsäntutkimuslaitos, Helsingfors 1985, Folia Forestalia 633, återgiven i [43]
- [46] Silfverberg K och Issakainen J; ”Tuhkan määrän ja laadun vaikutus neulasten ravinnepitoisuuksiin ja painoon rämemänniköissä”, (Nutrient contents and weight of Scots pine needles in ash-fertilized peatland stands), Metsäntutkimuslaitos, Helsingfors 1987, Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 271, återgiven i [43]
- [47] Skogsstyrelsen; ”Rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling”, Skogsstyrelsen, Jönköping april 2001, Meddelande nr 2-2001, 21 ss.
- [48] Skogsstyrelsen; ”Åtgärder mot markförsurning och för ett uthålligt brukande av skogsmarken”, Skogsstyrelsen, Jönköping 2001, Meddelande nr 4-2001, 37 ss.
- [49] Skogsstyrelsen; ”Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitiken effekter, SUS 2001”, Jönköping 2002, Meddelande nr 1-2002, 275 ss.
- [50] Svensson J, Hånell B och Magnusson T; ”Naturlig beskogning av utbrutna torvmarker genom insådd från omgivande skog”, (Tree and shrub colonization of abandoned peat winning fields by seeding from adjacent forests), SLU, Uppsala 1998, Rapporter i skogsekologi och skoglig marklära. Rapport 78, 46 ss.
- [51] Tamm C O; “Some experiences from forest fertilization trials in Sweden”, *Silva Fenn.* 117 (3): 1-24, 1965
- [52] Wells E D; “Effects of refertilization of an 18-year-old Japanese larch (*Larix leptolepis*) peatland plantation in western Newfoundland, Canada”, in: Jeglum J K, Overend R P. (Red.), “Peat and peatlands – diversification and innovation”, *Can. Soc. Peat Peatlands* 1: 129-138, 1991
- [53] Westman C J; “Fertility of surface peat in relation to the site type and potential stand growth”, *Acta For. Fenn.* 172: 1-77, 1981

Bilagor

I bilagorna redovisas den länsvisa fördelningen av dikad skogsmark och av myrimpediment. Tabellerna utgör underlaget för sammanställningarna i rapporten, d.v.s. Tabell 1 till Tabell 9. Underlaget har extraherats ur Riksskogstaxeringen 1997-2001.

I Bilaga A, Tabell 12, återges underlaget för dikad skogsmark och i Bilaga B, Tabell 13, underlaget för myrimpedimenten.

A Den länsvisa fördelningen av dikad skogsmark

Tabell 12. Länsvis fördelning av dikad skogsmark efter marktyp, fungerande eller ej fungerande diken, huggningsklasser samt dominerande fältskikt. 1000 ha.

Table 12. Forestland categorized according to county, soil type, functioning and non-functioning drains, maturity class and dominant field vegetation. 1000 ha.

Marktyp	Torv									
	diken fungerar									
Huggningsklass	A1					B				
Dom. fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Norrbottnens kustland	1	0	0	0	1	3	2	1	2	8
Västerbottnens lappmark	2	0	0	0	2	0	2	0	0	2
Västerbottnens kustland	3	1	0	0	4	0	2	1	1	4
Norra Norrland	6	1	0	0	7	3	7	2	3	15
Jämtland + Bergs kmn	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Medelpad	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hälsingland	0	0	0	0	0	1	2	1	2	5
Gästrikland	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Södra Norrland	3	0	0	0	3	7	3	1	2	12
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	1	1	1	0	2	1	0	1	1	4
Värmlands län	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1
Örebro län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Västmanlands län	2	0	0	0	2	1	0	0	0	2
Uppsala län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Svealand	4	2	1	0	6	9	2	2	1	14
Östergötlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Älvsborgs, Västgöta	2	0	0	0	2	2	1	0	0	3
Jönköpings län	2	0	0	0	2	2	1	1	0	4
Kronobergs län	2	1	0	0	3	6	1	0	0	7
Kalmar län	1	0	0	0	1	3	1	0	0	4
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Malmöhus län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Götaland	10	1	0	0	11	21	5	2	0	28
Hela Landet	23	3	1	0	27	40	16	7	5	69

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
	fungerar									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	4	0	1	5	0	0	0	0	0
Norrbottnens kustland	5	6	2	1	14	1	4	0	0	5
Västerbottnens lappmark	1	4	0	1	6	1	1	0	0	2
Västerbottnens kustland	3	11	2	2	18	5	12	0	0	17
Norra Norrland	9	25	4	5	43	7	17	0	0	24
Jämtland + Bergs kmn	3	2	0	0	5	3	2	0	0	5
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	1	2	0	0	4	1	2	0	0	3
Medelpad	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Hälsingland	2	1	0	0	3	1	2	0	0	3
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	2	0	1	2
Södra Norrland	7	6	0	0	13	5	9	0	1	14
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	3	2	0	1	5	2	0	0	0	3
Värmlands län	1	2	0	1	4	1	3	0	0	3
Örebro län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Västmanlands län	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Uppsala län	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Svealand	8	6	0	1	15	9	6	1	1	16
Östergötlands län	1	1	0	0	2	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	0	3	1	1	5	1	2	0	0	4
Älvsborgs, Dalsland	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	2	2	1	0	5	4	3	1	0	7
Jönköpings län	3	0	1	0	4	3	4	0	0	7
Kronobergs län	10	4	3	1	17	5	5	0	0	10
Kalmar län	3	1	0	0	4	4	1	0	0	4
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Hallands län	0	1	0	0	2	2	2	2	0	6
Blekinge län	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Kristianstads län	3	0	0	0	4	5	1	0	0	6
Malmöhus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Götaland	24	12	8	2	46	30	21	3	1	55
Hela Landet	48	49	12	9	117	51	52	4	2	108

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
Diken	fungerar									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	0	5	0	1	6
Norrbottnens kustland	2	1	0	0	3	11	13	3	3	30
Västerbottnens lappmark	1	2	0	0	4	5	9	0	1	16
Västerbottnens kustland	2	10	0	2	15	14	36	3	5	57
Norra Norrland	5	14	0	2	21	30	63	6	10	110
Jämtland + Bergs kmn	5	3	0	0	8	17	6	0	0	23
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	7	0	0	7	3	13	0	0	16
Medelpad	0	1	0	0	1	1	3	0	0	4
Hälsingland	2	2	0	0	4	5	7	1	2	15
Gästrikland	1	1	0	0	2	3	3	0	1	7
Södra Norrland	9	14	0	0	22	30	31	1	2	64
Särna-Idre	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Kopparberg exkl. S-I	0	6	0	1	7	7	9	1	3	20
Värmlands län	1	5	1	0	6	3	11	1	1	16
Örebro län	1	3	0	1	5	6	4	0	1	11
Västmanlands län	2	1	0	0	3	6	3	0	0	9
Uppsala län	4	0	0	0	4	8	1	1	1	11
Stockholms län	1	2	0	0	2	2	2	0	0	4
Södermanlands län	1	1	0	0	1	6	2	0	0	8
Svealand	9	18	1	2	30	40	33	4	5	81
Östergötlands län	0	1	0	0	1	7	2	0	0	9
Skaraborgs län	1	1	0	0	1	4	5	1	1	12
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Älvsborgs, Västgöta	1	5	0	0	6	10	10	2	0	22
Jönköpings län	2	7	0	0	9	12	12	2	1	26
Kronobergs län	6	8	0	0	14	29	18	3	1	51
Kalmar län	1	2	0	0	4	12	5	0	0	17
Gotlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	1	1	2	0	0	4
Hallands län	1	1	1	0	3	5	4	3	0	12
Blekinge län	1	0	0	0	1	4	1	0	0	5
Kristianstads län	1	2	0	0	3	12	4	1	0	16
Malmöhus län	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Götaland	15	26	1	0	42	99	64	15	3	181
Hela Landet	38	71	2	4	115	199	191	25	20	436

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0
Norrbottnens kustland	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Västerbottnens lappmark	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1
Västerbottnens kustland	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Norra Norrland	3	1	1	0	6	1	1	1	0	3
Jämtland + Bergs kmn	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medelpad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Hälsingland	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	5	0	0	0	5	0	0	1	0	1
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Värmlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Örebro län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Västmanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uppsala län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svealand	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Jönköpings län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kronobergs län	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Kalmar län	1	0	0	0	1	1	1	1	0	2
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	5	0	0	0	5	4	2	1	0	6
Hela Landet	13	1	1	0	16	7	3	2	0	13

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
	Fungerar ej									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Norrbottens kustland	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Västerbottens lappmark	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Västerbottens kustland	0	1	0	1	2	1	1	0	0	2
Norra Norrland	1	2	2	1	6	1	1	0	0	2
Jämtland + Bergs kmn	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2
Medelpad	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Hälsingland	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	3	2	1	0	6	1	1	1	0	2
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	1	1	0	0	2	2	0	0	0	2
Värmlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Örebro län	1	1	0	2	3	1	0	0	0	1
Västmanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Svealand	3	1	0	2	6	4	1	0	1	6
Östergötlands län	3	0	0	0	3	2	0	0	0	2
Skaraborgs län	0	1	0	0	1	1	1	0	1	3
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Jönköpings län	1	1	0	0	2	0	3	1	0	3
Kronobergs län	0	1	2	0	3	1	1	0	0	2
Kalmar län	2	0	0	1	3	1	1	0	0	2
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	1	1	0	2	0	1	0	0	2
Malmöhus län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Götaland	9	4	3	1	17	8	8	1	1	18
Hela Landet	16	10	6	3	35	14	11	2	1	28

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
	Fungerar ej									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
Norrbottens kustland	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4
Västerbottens lappmark	0	1	0	0	1	1	1	3	0	4
Västerbottens kustland	0	1	1	1	3	1	4	2	2	8
Norra Norrland	0	2	1	1	4	6	8	4	2	21
Jämtland + Bergs kmn	2	0	0	0	2	5	2	0	0	6
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	1	1	0	0	2	2	2	1	0	4
Medelpad	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Hälsingland	1	1	0	0	2	2	2	1	0	5
Gästrikland	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Södra Norrland	3	3	0	0	6	12	6	2	0	20
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	0	2	0	0	2	4	3	0	0	7
Värmlands län	1	1	0	0	2	1	2	0	1	3
Örebro län	0	2	0	0	2	2	2	0	2	6
Västmanlands län	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Uppsala län	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Stockholms län	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Södermanlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Svealand	2	7	0	0	9	12	9	0	2	23
Östergötlands län	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
Skaraborgs län	1	1	0	0	2	2	3	0	1	6
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	1	1	0	1	3	2	2	0	1	6
Jönköpings län	0	2	0	0	2	2	6	1	0	8
Kronobergs län	0	2	0	0	2	4	4	2	0	10
Kalmar län	1	1	0	0	2	7	2	1	1	10
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
Blekinge län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kristianstads län	0	0	0	0	0	1	3	1	0	5
Malmöhus län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Götaland	3	8	0	1	12	30	21	5	2	58
Hela Landet	9	19	1	2	31	60	44	12	6	123

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
Diken	alla									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	3	1	0	0	4	0	1	0	0	1
Norrbottnens kustland	2	0	0	0	2	4	2	1	2	9
Västerbottnens lappmark	2	0	1	0	3	1	2	0	0	2
Västerbottnens kustland	3	1	0	0	4	0	3	2	1	6
Norra Norrland	9	2	1	0	12	5	8	3	3	18
Jämtland + Bergs kmn	5	0	0	0	5	3	0	0	0	3
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Medelpad	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Hälsingland	1	0	0	0	1	1	2	1	2	5
Gästrikland	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Södra Norrland	8	0	0	0	8	7	3	1	2	13
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	1	1	1	0	2	3	0	1	1	5
Värmlands län	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1
Örebro län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Västmanlands län	2	0	0	0	2	1	0	0	0	2
Uppsala län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Stockholms län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Södermanlands län	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Svealand	4	2	1	0	6	11	2	2	1	16
Östergötlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Älvsborgs, Västgöta	2	0	0	0	2	2	1	0	0	3
Jönköpings län	3	0	0	0	3	2	1	1	0	4
Kronobergs län	3	1	0	0	4	7	1	0	0	8
Kalmar län	2	0	0	0	2	4	2	1	0	7
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Blekinge län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Kristianstads län	2	0	0	0	2	1	2	0	0	3
Malmöhus län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Götaland	15	1	0	0	15	25	6	3	0	34
Hela Landet	36	4	2	0	43	48	19	9	5	81

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
Diken	alla									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	4	0	1	5	0	0	0	0	0
Norrbottnens kustland	5	8	2	1	16	1	4	0	0	5
Västerbottnens lappmark	1	4	1	1	8	1	1	0	0	2
Västerbottnens kustland	3	12	2	2	20	6	13	0	0	19
Norra Norrland	10	27	6	6	49	7	18	0	0	26
Jämtland + Bergs kmn	4	4	0	0	7	3	2	0	0	5
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	1	2	1	0	4	2	3	0	0	4
Medelpad	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1
Hälsingland	2	1	0	0	3	1	2	1	0	4
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	2	0	1	2
Södra Norrland	9	8	1	0	19	6	9	1	1	16
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	4	2	0	1	7	4	0	0	0	4
Värmlands län	1	2	0	1	4	1	4	0	1	5
Örebro län	2	1	0	2	5	4	0	0	0	4
Västmanlands län	0	1	0	0	1	2	1	0	0	2
Uppsala län	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	2	1	0	0	3	3	1	0	0	3
Svealand	12	7	0	3	21	13	7	1	1	22
Östergötlands län	4	1	0	0	5	5	0	0	0	5
Skaraborgs län	0	3	1	1	5	2	3	0	1	6
Älvsborgs, Dalsland	1	1	0	0	2	0	1	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	3	2	1	0	6	4	4	1	0	8
Jönköpings län	4	1	1	0	6	3	7	1	0	11
Kronobergs län	10	5	5	1	21	6	6	0	0	12
Kalmar län	5	1	0	1	7	5	1	0	0	6
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Hallands län	1	2	1	0	4	3	2	2	0	7
Blekinge län	1	0	0	0	1	3	1	0	0	4
Kristianstads län	3	1	1	0	6	5	2	1	0	8
Malmöhus län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Götaland	33	16	11	3	63	38	28	4	2	73
Hela Landet	64	59	17	12	152	65	63	6	3	136

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Torv									
Diken	alla									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	3	6	0	1	10
Norrbottnens kustland	2	1	0	0	3	14	14	4	3	34
Västerbottnens lappmark	1	4	0	0	5	6	10	3	1	20
Västerbottnens kustland	2	12	1	3	17	14	41	4	6	66
Norra Norrland	5	16	1	3	25	37	71	11	11	130
Jämtland + Bergs kmn	7	3	0	0	10	22	8	0	0	30
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	1	8	0	0	9	5	14	1	0	19
Medelpad	0	1	0	0	1	3	3	0	0	6
Hälsingland	3	3	0	0	6	7	9	2	2	20
Gästrikland	1	1	0	0	3	5	3	0	1	9
Södra Norrland	12	16	0	0	28	42	37	3	2	84
Särna-ldre	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Kopparberg exkl. S-I	0	8	0	1	9	12	11	1	3	27
Värmlands län	1	6	1	0	7	4	13	1	1	19
Örebro län	1	5	0	1	7	8	6	0	3	17
Västmanlands län	2	2	0	0	4	7	4	0	0	11
Uppsala län	4	1	1	0	5	8	1	1	1	12
Stockholms län	2	2	0	0	3	4	2	0	0	6
Södermanlands län	1	1	0	0	2	9	2	0	0	11
Svealand	11	25	1	2	39	52	41	4	7	105
Östergötlands län	0	1	0	0	1	12	2	0	0	14
Skaraborgs län	1	2	0	0	4	6	9	1	2	18
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Älvsborgs, Västgöta	2	6	0	1	8	12	12	2	1	27
Jönköpings län	2	9	0	0	11	14	18	3	1	35
Kronobergs län	6	10	0	0	16	33	22	5	1	61
Kalmar län	2	3	0	0	5	19	7	1	1	27
Gotlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	1	2	2	0	0	4
Hallands län	1	1	1	0	3	7	5	4	0	16
Blekinge län	1	0	0	0	1	5	1	0	0	7
Kristianstads län	2	2	0	0	3	13	7	2	0	22
Malmöhus län	1	0	0	0	1	4	0	0	0	4
Götaland	18	34	1	1	54	129	86	20	5	239
Hela Landet	47	91	3	6	147	259	235	37	26	558

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
	fungerar									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Norrbottens kustland	1	0	0	0	1	4	3	1	6	14
Västerbottens lappmark	0	0	0	0	0	10	4	1	1	16
Västerbottens kustland	0	0	0	0	0	4	1	1	2	7
Norra Norrland	2	0	0	0	2	19	9	3	9	41
Jämtland + Bergs kmn	1	0	0	0	1	7	2	0	0	9
Svegs kommun	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ångermanland	1	0	0	0	1	4	1	0	1	6
Medelpad	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Hälsingland	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
Gästrikland	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
Södra Norrland	2	0	0	0	2	17	5	2	1	26
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kopparberg exkl. S-I	1	0	0	0	2	4	2	1	1	8
Värmlands län	1	1	0	0	2	7	1	1	0	10
Örebro län	0	0	0	0	0	4	3	0	0	8
Västmanlands län	1	1	0	0	1	2	1	1	0	3
Uppsala län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Svealand	3	2	0	0	5	20	8	3	1	32
Östergötlands län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Jönköpings län	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2
Kronobergs län	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Kalmar län	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	2	0	0	0	2	5	7	1	0	13
Hela Landet	8	2	0	0	11	62	29	10	11	112

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
	fungerar									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	0	7	3	1	11	0	0	0	1	1
Norrbottens kustland	2	4	3	3	12	4	3	1	0	8
Västerbottens lappmark	0	6	1	1	8	1	3	0	0	4
Västerbottens kustland	3	6	1	3	12	2	6	0	0	9
Norra Norrland	6	22	8	7	42	8	12	1	1	21
Jämtland + Bergs kmn	5	1	0	0	5	1	1	0	0	2
Svegs kommun	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Ångermanland	4	4	0	0	8	3	1	0	0	4
Medelpad	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Hälsingland	1	0	0	1	2	1	4	0	0	5
Gästrikland	2	1	0	0	2	2	0	0	0	2
Södra Norrland	13	6	0	1	20	9	7	0	0	15
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	1	4	0	1	7	0	2	0	1	2
Värmlands län	2	4	0	0	5	2	1	0	0	4
Örebro län	2	2	0	0	4	1	1	0	1	3
Västmanlands län	2	0	0	0	3	1	0	0	0	1
Uppsala län	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Svealand	11	11	0	1	23	6	5	0	2	12
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Skaraborgs län	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	1	1	0	0	2	2	1	0	0	3
Jönköpings län	0	2	0	0	2	1	3	0	0	4
Kronobergs län	1	2	0	0	3	3	3	0	0	5
Kalmar län	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	2	0	0	0	2	1	1	0	0	2
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	5	6	0	0	11	12	10	0	0	22
Hela Landet	34	44	8	9	95	34	34	1	3	71

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
Diken	fungerar									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	6	0	0	0	6	7	8	3	2	20
Norrbottens kustland	2	8	1	0	11	14	18	5	9	46
Västerbottens lappmark	1	4	0	0	6	13	17	3	2	34
Västerbottens kustland	4	15	0	0	18	14	27	2	4	47
Norra Norrland	13	27	1	0	41	48	70	12	18	147
Jämtland + Bergs kmn	3	1	0	0	4	17	5	0	0	22
Svegs kommun	1	1	0	0	2	3	2	0	0	4
Ångermanland	2	2	1	0	5	14	8	1	1	24
Medelpad	1	1	0	0	1	4	1	0	0	6
Hälsingland	1	5	0	1	6	6	11	0	1	18
Gästrikland	1	1	0	0	2	6	1	2	0	9
Södra Norrland	9	10	1	1	20	49	28	3	2	82
Särna-Idre	1	1	0	1	3	1	1	0	2	4
Kopparberg exkl. S-I	2	7	0	0	9	9	15	2	3	28
Värmlands län	2	6	0	0	8	13	14	1	0	28
Örebro län	1	2	0	0	4	9	9	0	1	19
Västmanlands län	2	1	0	0	3	7	2	1	0	10
Uppsala län	2	0	0	0	2	7	0	0	0	7
Stockholms län	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Södermanlands län	2	0	0	0	2	3	1	0	0	4
Svealand	12	17	0	1	30	51	43	4	5	103
Östergötlands län	0	0	0	0	1	2	2	0	0	3
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	2	3	0	0	5
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Älvsborgs, Västgöta	1	5	0	0	6	5	9	0	0	13
Jönköpings län	1	4	1	0	6	4	9	2	0	14
Kronobergs län	2	4	0	0	7	7	10	0	0	17
Kalmar län	0	1	0	0	1	1	2	0	0	3
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	1	2	1	0	0	2
Hallands län	1	1	1	0	2	4	3	1	0	8
Blekinge län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kristianstads län	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	8	16	1	0	25	32	39	3	0	73
Hela Landet	42	70	3	1	116	180	179	22	25	405

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Norrbottnens kustland	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Västerbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Västerbottnens kustland	1	0	0	0	1	0	1	0	2	3
Norra Norrland	1	0	0	0	1	3	1	2	2	7
Jämtland + Bergs kmn	0	1	0	0	1	1	1	0	1	3
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Medelpad	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hälsingland	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Gästrikland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södra Norrland	0	1	0	0	1	4	2	1	1	7
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Värmlands län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Örebro län	1	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Västmanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Svealand	1	0	0	0	1	4	2	0	1	6
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Jönköpings län	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Kronobergs län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kalmar län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	0	1	0	0	1	3	0	0	0	3
Hela Landet	2	2	0	0	4	13	5	2	4	23

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Norrbottnens kustland	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0
Västerbottnens lappmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Västerbottnens kustland	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Norra Norrland	1	4	1	0	6	0	0	0	0	0
Jämtland + Bergs kmn	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Svegs kommun	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	3	0	0	3	0	2	0	0	2
Medelpad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Hälsingland	1	0	0	0	2	2	0	0	0	2
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Södra Norrland	3	3	0	0	7	2	3	0	0	5
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
Värmlands län	1	1	1	0	3	1	1	0	0	2
Örebro län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Västmanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uppsala län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svealand	2	1	1	0	4	3	2	0	0	5
Östergötlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Jönköpings län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kronobergs län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kalmar län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	2	0	0	0	2	2	0	0	0	3
Hela Landet	9	9	1	0	19	7	6	0	0	13

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Norrbottnens kustland	0	1	0	0	1	1	4	2	0	6
Västerbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Västerbottnens kustland	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5
Norra Norrland	0	1	0	0	1	5	6	2	2	15
Jämtland +I Bergs kmn	1	0	0	0	1	3	2	0	1	5
Svegs kommun	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Ångermanland	0	1	0	0	1	1	6	1	0	8
Medelpad	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2
Hälsingland	2	0	0	0	2	5	1	0	0	6
Gästrikland	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Södra Norrland	3	1	0	0	4	12	11	1	1	25
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	2	2	0	0	4	4	3	0	1	7
Värmlands län	0	2	0	0	2	3	4	1	0	8
Örebro län	1	1	0	0	1	3	2	0	0	5
Västmanlands län	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Stockholms län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Södermanlands län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Svealand	4	5	0	0	9	13	11	1	1	25
Östergötlands län	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Skaraborgs län	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Jönköpings län	1	3	0	0	4	2	3	0	0	5
Kronobergs län	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Kalmar län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	5	4	0	0	9	12	5	0	0	18
Hela Landet	11	12	0	0	23	43	33	4	4	83

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
	alla									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
Norrbottens kustland	1	0	0	0	1	4	3	3	6	16
Västerbottens lappmark	0	0	0	0	0	11	4	1	1	18
Västerbottens kustland	1	0	0	0	1	4	2	1	4	10
Norra Norrland	2	0	0	0	2	22	10	5	11	48
Jämtland + Bergs kmn	1	1	0	0	2	8	3	0	1	12
Svegs kommun	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ångermanland	1	0	0	0	1	5	1	1	1	8
Medelpad	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Hälsingland	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5
Gästrikland	0	0	0	0	0	2	0	2	0	4
Södra Norrland	2	1	0	0	3	21	7	3	2	33
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kopparberg exkl. S-I	2	0	0	0	2	5	2	1	1	10
Värmlands län	1	1	0	0	2	8	2	1	0	11
Örebro län	1	0	0	0	1	6	4	0	0	10
Västmanlands län	1	1	0	0	1	2	1	1	0	3
Uppsala län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Svealand	4	2	0	0	6	23	9	3	2	38
Östergötlands län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2
Jönköpings län	0	1	0	0	1	2	0	1	0	2
Kronobergs län	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Kalmar län	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kristianstads län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	2	1	0	0	3	8	7	1	0	16
Hela Landet	11	4	0	0	15	75	34	12	15	135

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
	Diken									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Dominerande fältskikt										
Norrbottnens lappmark	0	8	3	1	12	0	0	0	1	1
Norrbottnens kustland	3	6	3	3	15	4	3	1	0	8
Västerbottnens lappmark	0	6	1	1	8	1	3	0	0	4
Västerbottnens kustland	4	6	2	3	14	2	6	0	0	9
Norra Norrland	7	26	8	7	48	8	12	1	1	22
Jämtland + Bergs kmn	5	1	0	0	6	1	1	0	0	2
Svegs kommun	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1
Ångermanland	4	6	0	0	11	3	3	0	0	6
Medelpad	1	0	0	0	1	2	1	0	0	2
Hälsingland	2	0	0	1	3	3	4	0	0	7
Gästrikland	2	1	0	0	3	2	1	0	0	2
Södra Norrland	16	9	0	1	26	11	10	0	0	21
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	2	4	0	1	7	1	2	0	1	3
Värmlands län	3	5	1	0	9	3	2	0	0	5
Örebro län	2	2	0	0	5	1	2	0	1	4
Västmanlands län	2	0	0	0	3	1	0	0	0	1
Uppsala län	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Svealand	13	12	1	1	27	9	7	0	2	17
Östergötlands län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Skaraborgs län	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	2	1	0	0	3	2	1	0	0	3
Jönköpings län	0	2	0	0	2	2	3	0	0	5
Kronobergs län	1	2	0	0	3	3	3	0	0	6
Kalmar län	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Hallands län	2	0	0	0	3	1	1	0	0	3
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	7	6	0	0	13	14	11	0	0	25
Hela Landet	43	53	9	9	115	42	39	1	3	85

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungsog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
Diken	alla									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	6	0	0	0	6	8	9	3	2	23
Norrbottnens kustland	2	9	1	0	12	15	21	6	9	52
Västerbottnens lappmark	1	4	0	0	6	14	17	3	2	36
Västerbottnens kustland	4	15	0	0	18	15	29	2	6	52
Norra Norrland	13	28	1	0	42	53	76	14	20	162
Jämtland + Bergs kmn	4	1	0	0	5	20	7	0	1	27
Svegs kommun	1	1	0	0	2	4	2	0	0	6
Ångermanland	2	3	1	0	5	15	14	2	1	32
Medelpad	1	1	0	0	1	6	2	0	0	8
Hälsingland	3	5	0	1	8	11	12	0	1	24
Gästrikland	1	1	0	0	2	7	2	2	0	10
Södra Norrland	12	11	1	1	24	62	38	4	3	107
Särna-Idre	1	1	0	1	3	1	1	0	2	4
Kopparberg exkl. S-I	4	9	0	0	13	13	18	2	3	36
Värmlands län	2	8	0	0	9	16	18	2	0	36
Örebro län	2	3	0	0	5	12	12	0	1	24
Västmanlands län	2	1	0	0	3	8	3	1	0	11
Uppsala län	2	0	0	0	2	9	0	0	0	9
Stockholms län	1	1	0	0	1	2	1	0	0	3
Södermanlands län	3	0	0	0	3	4	1	0	0	6
Svealand	16	23	0	1	39	65	53	4	6	128
Östergötlands län	1	2	0	0	3	3	3	0	0	6
Skaraborgs län	2	0	0	0	2	4	3	0	0	6
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Älvsborgs, Västgöta	1	5	0	0	6	6	9	0	0	14
Jönköpings län	2	7	1	0	9	6	12	2	0	19
Kronobergs län	3	4	0	0	7	9	10	0	0	19
Kalmar län	0	1	0	0	1	3	2	0	0	5
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	1	2	1	0	0	3
Hallands län	1	1	1	0	3	5	3	1	0	9
Blekinge län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Kristianstads län	1	0	0	0	1	2	2	0	0	4
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	13	20	1	0	34	44	44	3	0	91
Hela Landet	53	82	3	1	139	223	212	25	28	488

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	fungerar									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Norrbottnens kustland	2	0	0	0	2	7	5	3	8	22
Västerbottnens lappmark	2	0	0	0	2	10	6	1	1	18
Västerbottnens kustland	3	1	0	0	4	4	3	2	3	12
Norra Norrland	8	1	0	0	8	22	16	5	12	56
Jämtland + Bergs kmn	4	0	0	0	4	11	2	0	0	13
Svegs kommun	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ångermanland	1	0	0	0	1	5	2	0	1	8
Medelpad	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Hälsingland	0	0	0	0	0	3	3	1	2	9
Gästrikland	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5
Södra Norrland	4	0	0	0	5	25	8	3	2	38
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kopparberg exkl. S-I	2	1	1	0	4	6	2	2	2	12
Värmlands län	2	2	0	0	4	7	2	2	0	11
Örebro län	0	0	0	0	0	6	4	0	0	10
Västmanlands län	2	1	0	0	3	3	1	1	0	4
Uppsala län	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Svealand	7	4	1	0	12	29	9	5	3	46
Östergötlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Älvsborgs, Västgöta	2	0	0	0	2	2	2	0	0	4
Jönköpings län	2	0	0	0	2	3	1	2	0	6
Kronobergs län	2	1	0	0	3	6	2	0	0	9
Kalmar län	2	0	0	0	2	3	2	0	0	5
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Blekinge län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kristianstads län	1	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Malmöhus län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Götaland	12	1	0	0	13	26	11	4	0	41
Hela Landet	31	5	1	0	38	102	45	17	17	181

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	fungerar									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	10	3	3	16	0	0	0	1	1
Norrbottnens kustland	7	10	5	4	25	5	7	1	0	13
Västerbottnens lappmark	1	10	1	2	14	2	4	0	0	6
Västerbottnens kustland	7	16	3	4	30	7	18	0	0	25
Norra Norrland	15	47	12	13	86	15	29	1	1	45
Jämtland + Bergs kmn	7	3	0	0	10	4	3	0	0	7
Svegs kommun	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Ångermanland	6	6	0	0	12	3	3	0	0	7
Medelpad	1	1	0	0	3	2	1	0	0	2
Hälsingland	3	1	0	1	5	2	7	0	0	9
Gästrikland	2	1	0	0	3	2	2	0	1	4
Södra Norrland	19	12	0	1	33	13	15	0	1	29
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	4	6	0	2	12	2	2	0	1	5
Värmlands län	3	6	0	1	9	3	4	0	0	7
Örebro län	3	2	0	0	6	4	1	0	1	6
Västmanlands län	2	2	0	0	4	2	1	0	0	2
Uppsala län	4	0	0	0	4	2	0	1	1	4
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Södermanlands län	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Svealand	19	17	0	2	38	15	10	1	2	28
Östergötlands län	1	1	0	0	2	3	2	0	0	5
Skaraborgs län	0	4	1	1	6	1	3	0	0	4
Älvsborgs, Dalsland	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Älvsborgs, Västgöta	3	2	1	0	7	5	4	1	0	10
Jönköpings län	3	2	1	0	6	4	7	0	0	12
Kronobergs län	11	5	3	1	20	8	8	0	0	16
Kalmar län	3	1	0	0	5	4	1	0	0	5
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	1	2	1	0	0	3
Hallands län	2	2	1	0	4	3	3	2	0	8
Blekinge län	0	0	0	0	0	3	1	0	0	4
Kristianstads län	4	0	0	0	4	6	2	0	0	8
Malmöhus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Götaland	28	17	8	2	56	42	31	3	1	77
Hela Landet	81	93	20	18	212	85	86	4	5	180

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	fungerar									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottens lappmark	6	0	0	0	6	7	13	3	4	26
Norrbottens kustland	4	9	1	0	14	26	30	8	12	76
Västerbottens lappmark	3	7	0	0	10	18	26	3	3	50
Västerbottens kustland	6	25	0	2	33	27	64	4	9	104
Norra Norrland	19	41	1	2	62	78	133	18	28	257
Jämtland + Bergs kmn	8	4	0	0	12	34	11	0	0	45
Svegs kommun	1	1	0	0	2	3	2	0	0	4
Ångermanland	2	9	1	0	12	17	20	1	1	39
Medelpad	1	1	0	0	2	5	4	0	0	9
Hälsingland	3	7	0	1	10	11	18	1	3	32
Gästrikland	3	1	0	0	4	10	4	2	1	16
Södra Norrland	17	23	1	1	42	79	59	4	4	146
Särna-Idre	1	2	0	1	4	1	2	0	2	5
Kopparberg exkl. S-I	2	12	0	1	16	17	24	3	5	49
Värmlands län	2	11	1	0	14	17	25	3	1	45
Örebro län	2	5	0	1	9	15	13	0	2	30
Västmanlands län	4	2	0	0	6	13	6	1	0	19
Uppsala län	6	0	0	0	6	16	1	1	1	18
Stockholms län	1	2	0	0	3	4	3	0	0	6
Södermanlands län	2	1	0	0	3	9	3	0	0	12
Svealand	21	35	1	3	60	91	75	8	10	184
Östergötlands län	0	1	0	0	1	9	3	0	0	13
Skaraborgs län	1	1	0	0	2	6	8	1	1	16
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	3	1	1	0	5
Älvsborgs, Västgöta	2	10	0	0	12	14	18	2	0	35
Jönköpings län	3	11	1	0	14	16	21	3	1	40
Kronobergs län	8	12	0	0	20	36	28	4	1	68
Kalmar län	1	3	0	0	4	13	7	0	0	20
Gotlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	2	3	2	0	0	6
Hallands län	2	2	1	0	5	9	7	4	0	20
Blekinge län	1	0	0	0	1	5	1	0	0	6
Kristianstads län	2	2	0	0	3	14	6	1	0	20
Malmöhus län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Götaland	22	42	3	0	67	131	103	17	3	254
Hela Landet	79	142	5	6	231	379	370	47	45	841

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog
 Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	3	1	0	0	4	1	0	0	0	1
Norrbottnens kustland	1	0	0	0	1	1	0	2	0	2
Västerbottnens lappmark	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2
Västerbottnens kustland	1	0	0	0	1	0	2	1	2	4
Norra Norrland	4	1	1	0	7	4	2	2	2	10
Jämtland + Bergs kmn	2	1	0	0	3	1	1	0	1	3
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Medelpad	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Hälsingland	2	0	0	0	2	0	1	1	0	2
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	6	1	0	0	7	4	2	1	1	8
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
Värmlands län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Örebro län	1	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Västmanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stockholms län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Svealand	1	0	0	0	1	6	2	0	1	8
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Jönköpings län	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Kronobergs län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Kalmar län	1	0	0	0	1	2	1	1	0	3
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kristianstads län	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	5	1	0	0	5	6	2	1	0	9
Hela Landet	16	3	1	0	20	20	7	5	4	36

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Norrbottnens kustland	2	4	0	0	5	0	0	0	0	0
Västerbottnens lappmark	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Västerbottnens kustland	0	2	1	1	4	1	1	0	0	2
Norra Norrland	2	7	2	1	12	1	1	0	0	2
Jämtland + Bergs kmn	2	2	0	0	4	0	0	0	0	0
Svegs kommun	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Ångermanland	0	3	1	0	3	1	3	0	0	4
Medelpad	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Hälsingland	1	1	0	0	2	2	0	1	0	3
Gästrikland	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Södra Norrland	6	6	1	0	12	3	4	1	0	8
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	2	1	0	0	2	2	1	0	0	3
Värmlands län	1	1	1	0	3	1	1	0	1	3
Örebro län	2	1	0	2	4	1	1	0	0	1
Västmanlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Stockholms län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Svealand	6	3	1	2	11	7	3	0	1	11
Östergötlands län	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	0	1	0	0	1	1	1	0	1	3
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Jönköpings län	1	1	0	0	2	1	3	1	0	4
Kronobergs län	0	1	2	0	3	2	1	0	0	3
Kalmar län	4	0	0	1	4	1	1	0	0	2
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	1	1	0	2	0	1	0	0	2
Malmöhus län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Götaland	12	4	3	1	20	11	8	1	1	21
Hela Landet	25	19	7	3	55	21	16	2	1	41

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	Fungerar ej									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	4	2	0	0	7
Norrbottnens kustland	0	1	0	0	1	3	5	2	0	10
Västerbottnens lappmark	0	1	0	0	1	2	1	3	0	6
Västerbottnens kustland	0	1	1	1	3	2	6	2	3	13
Norra Norrland	0	3	1	1	5	11	14	7	3	36
Jämtland + Bergs kmn	3	0	0	0	3	7	3	0	1	12
Svegs kommun	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Ångermanland	1	1	0	0	2	3	8	1	0	12
Medelpad	0	0	0	0	0	4	1	0	0	4
Hälsingland	3	1	0	0	4	7	3	1	0	12
Gästrikland	0	1	0	0	1	2	1	0	0	4
Södra Norrland	6	4	0	0	10	24	17	3	1	45
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	2	5	0	0	6	8	6	0	1	14
Värmlands län	1	2	0	0	3	3	6	1	1	11
Örebro län	1	2	0	0	3	5	5	0	2	11
Västmanlands län	0	2	0	0	2	1	2	0	0	3
Uppsala län	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2
Stockholms län	2	0	0	0	2	3	0	0	0	3
Södermanlands län	1	0	0	0	2	4	1	0	0	5
Svealand	6	12	0	0	18	25	19	1	3	49
Östergötlands län	1	1	0	0	2	6	1	0	0	7
Skaraborgs län	2	1	0	0	3	4	3	0	1	8
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Älvsborgs, Västgöta	1	1	0	1	3	3	2	0	1	7
Jönköpings län	1	4	0	0	6	4	9	1	0	13
Kronobergs län	0	2	0	0	3	5	5	2	0	12
Kalmar län	1	1	0	0	2	9	2	1	1	12
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	0	0	0	0	0	4	1	0	0	5
Blekinge län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Kristianstads län	1	0	0	0	1	1	3	1	0	6
Malmöhus län	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Götaland	8	12	0	1	21	42	27	5	2	76
Hela Landet	20	31	1	2	54	103	77	16	9	205

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	alla									
Huggningsklass	A1					B				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	3	1	0	0	4	3	3	0	0	5
Norrbottnens kustland	3	0	0	0	3	8	5	4	8	25
Västerbottnens lappmark	2	0	1	0	3	12	6	1	1	20
Västerbottnens kustland	4	1	0	0	5	4	5	2	5	16
Norra Norrland	12	2	1	0	15	27	18	8	14	66
Jämtland + Bergs kmn	6	1	0	0	6	11	3	0	1	15
Svegs kommun	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Ångermanland	1	1	0	0	1	6	2	1	1	10
Medelpad	1	0	0	0	1	3	1	0	0	4
Hälsingland	2	0	0	0	2	4	4	1	2	10
Gästrikland	1	0	0	0	1	3	0	2	0	5
Södra Norrland	10	1	0	0	11	28	10	4	3	46
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Kopparberg exkl. S-I	3	1	1	0	5	8	2	2	2	15
Värmlands län	2	2	0	0	4	8	3	2	0	12
Örebro län	1	0	0	0	1	7	5	0	0	12
Västmanlands län	2	1	0	0	3	3	1	1	0	5
Uppsala län	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
Stockholms län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Södermanlands län	1	0	0	0	1	4	0	0	0	4
Svealand	8	4	1	0	13	35	11	5	3	54
Östergötlands län	1	0	0	0	1	3	0	0	0	3
Skaraborgs län	1	0	0	0	1	4	1	0	0	5
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
Älvsborgs, Västgöta	2	0	0	0	2	3	2	0	0	5
Jönköpings län	3	1	0	0	4	3	1	2	0	7
Kronobergs län	3	1	0	0	4	9	2	0	0	11
Kalmar län	2	0	0	0	2	5	2	1	0	8
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Hallands län	1	0	0	0	1	2	1	0	0	3
Blekinge län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Kristianstads län	2	0	0	0	2	1	3	0	0	4
Malmöhus län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Götaland	17	1	0	0	18	33	13	4	0	50
Hela Landet	47	8	2	0	57	122	52	22	20	216

Huggningsklasser: A1, Kalmark, B, Plant- och ungskog, C1, Ogallrad skog, C2-C4, Gallrad skog, D, Äldre skog

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	alla									
Huggningsklass	C1					C2-C4				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	12	3	3	17	0	0	0	1	1
Norrbottnens kustland	9	14	5	4	31	5	7	1	0	13
Västerbottnens lappmark	1	10	3	2	16	2	4	0	0	6
Västerbottnens kustland	7	18	4	5	34	8	19	0	0	27
Norra Norrland	17	53	14	13	97	15	30	1	1	47
Jämtland + Bergs kmn	9	4	0	0	14	4	3	0	0	7
Svegs kommun	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1
Ångermanland	6	9	1	0	15	4	6	0	0	10
Medelpad	2	1	0	0	4	2	1	0	0	3
Hälsingland	4	2	0	1	7	4	7	1	0	11
Gästrikland	3	1	0	0	4	2	2	0	1	5
Södra Norrland	25	18	1	1	45	16	19	1	1	37
Särna-Idre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	6	6	0	2	14	5	2	0	1	8
Värmlands län	4	7	1	1	12	4	6	0	1	10
Örebro län	5	3	0	2	9	5	2	0	1	7
Västmanlands län	2	2	0	0	4	2	1	0	0	3
Uppsala län	4	0	0	0	4	4	0	1	1	5
Stockholms län	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1
Södermanlands län	2	1	0	0	3	3	2	0	0	4
Svealand	25	19	1	4	48	22	13	1	3	39
Östergötlands län	4	1	0	0	5	6	2	0	0	7
Skaraborgs län	1	4	1	1	6	2	4	0	1	7
Älvsborgs, Dalsland	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2
Älvsborgs, Västgöta	5	2	1	0	8	5	5	1	0	12
Jönköpings län	5	2	1	0	8	4	10	1	0	16
Kronobergs län	11	7	5	1	23	10	8	0	0	18
Kalmar län	7	1	0	1	9	6	1	0	0	7
Gotlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Göteborgs och Bohus län	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4
Hallands län	3	3	1	0	7	5	4	2	0	10
Blekinge län	1	0	0	0	1	3	1	0	0	4
Kristianstads län	4	1	1	0	6	6	3	1	0	9
Malmöhus län	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Götaland	40	22	11	3	76	52	39	4	2	98
Hela Landet	107	112	27	21	267	106	102	6	6	221

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

Tabell 12. Länsvis fördelning av skogsmark, fortsättning

Table 12. Drained forestland categorized according to county, etc, continued

Marktyp	Totalt torvmark och våt fastmark									
Diken	alla									
Huggningsklass	D					Totalt				
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	6	0	0	0	6	11	15	3	4	33
Norrbottnens kustland	4	10	1	0	15	29	35	10	12	86
Västerbottnens lappmark	3	8	0	0	11	20	27	5	3	56
Västerbottnens kustland	6	26	1	3	36	29	69	7	12	118
Norra Norrland	19	44	1	3	67	89	147	25	31	293
Jämtland + Bergs kmn	11	4	0	0	15	41	15	0	1	57
Svegs kommun	1	1	0	0	2	4	3	0	0	6
Ångermanland	3	10	1	0	14	19	28	3	1	51
Medelpad	1	1	0	0	2	9	5	0	0	14
Hälsingland	5	8	0	1	14	18	21	2	3	44
Gästrikland	3	2	0	0	5	12	5	2	1	19
Södra Norrland	24	28	1	1	53	104	76	7	6	192
Särna-Idre	1	2	0	1	4	1	2	0	2	5
Kopparberg exkl. S-I	4	17	0	1	22	25	30	3	6	63
Värmlands län	3	13	1	0	17	20	31	3	1	55
Örebro län	3	8	0	1	12	20	18	0	4	41
Västmanlands län	4	3	0	0	8	14	7	1	0	22
Uppsala län	6	1	1	0	7	17	1	1	1	21
Stockholms län	2	2	0	0	5	6	3	0	0	9
Södermanlands län	4	1	0	0	5	13	3	0	0	16
Svealand	27	47	1	3	78	116	95	9	13	232
Östergötlands län	1	2	0	0	3	15	4	0	0	20
Skaraborgs län	3	2	0	0	5	10	11	1	2	24
Älvsborgs, Dalsland	1	0	0	0	1	4	1	1	0	6
Älvsborgs, Västgöta	3	11	0	1	15	18	21	2	1	42
Jönköpings län	4	15	1	0	20	19	30	4	1	54
Kronobergs län	9	14	0	0	23	41	32	5	1	80
Kalmar län	2	4	0	0	6	22	9	1	1	32
Gotlands län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Göteborgs och Bohus län	0	1	0	0	2	4	2	0	0	7
Hallands län	2	2	1	0	5	12	9	5	0	25
Blekinge län	1	0	0	0	1	7	1	0	0	8
Kristianstads län	3	2	0	0	5	15	9	2	0	26
Malmöhus län	1	0	0	0	1	4	0	0	0	5
Götaland	31	54	3	1	88	173	129	23	5	330
Hela Landet	100	173	6	7	286	482	447	63	54	1047

Huggningsklasser: *A1*, Kalmark, *B*, Plant- och ungskog, *C1*, Ogallrad skog, *C2-C4*, Gallrad skog, och *D*, Äldre skog

Dominerande fältskikt: *Ö*, örttyper, *B*, blåbär, fräken, högstarr, lingon, *L*, lågstarr, *KT*, kråkbär och tranbär, *tot*, totalt

B Den länsvisa fördelningen av myrimpediment

Tabell 13. Länsvis fördelning av myrimpediment efter marktyp, fungerande eller ej fungerande diken samt dominerande fältskikt. 1000 ha.

Table 13. Drained non-productive mires categorized according to county, soil type, functioning and non-functioning drains as well as dominant field vegetation. 1000 ha.

Marktyp	Torvmark									
	Fungerar					Fungerar ej				
Diken	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Dom. fältskikt										
Norrbottnens lappmark	3	5	5	1	14	0	0	1	0	1
Norrbottnens kustland	5	6	9	4	24	0	1	5	0	6
Västerbottnens lappmark	7	8	7	8	30	1	1	1	0	3
Västerbottnens kustland	3	2	9	12	25	0	0	1	1	3
Norra Norrland	18	21	30	25	94	1	2	9	1	14
Jämtland + Bergs kmn	4	7	4	3	18	0	0	1	1	2
Svegs kommun	0	2	3	0	5	0	0	1	0	1
Ångermanland	0	2	5	2	9	0	0	1	1	2
Medelpad	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
Hälsingland	1	1	1	4	7	1	0	1	0	2
Gästrikland	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	5	13	14	10	43	1	0	4	2	7
Särna-Idre	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	2	1	4	4	11	1	0	1	0	1
Värmlands län	0	1	1	4	6	0	1	1	1	3
Örebro län	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
Västmanlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Svealand	2	2	6	10	20	3	2	2	2	8
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Älvsborgs, Västgöta	0	0	2	1	4	0	0	1	2	3
Jönköpings län	0	1	2	3	5	0	1	0	1	2
Kronobergs län	1	0	2	1	4	1	1	1	0	3
Hallands län	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	1	0	2	0	0	1	1	2
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Götaland	2	2	9	6	19	2	2	4	4	12
Hela Landet	27	37	59	52	175	6	6	19	9	40

Dominerande fältskikt: Ö, örttyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 13. Länsvis fördelning av myrimpediment, fortsättning

Table 13. Drained non-productive mires categorized according to county etc, continued

Marktyp	Torvmark					Våt fastmark				
	alla					fungerar				
Diken	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Dominerande fältskikt										
Norrbottnens lappmark	3	5	7	1	15	3	0	2	1	6
Norrbottnens kustland	5	7	14	4	30	1	3	7	5	16
Västerbottnens lappmark	8	10	8	8	34	1	0	1	0	3
Västerbottnens kustland	3	2	10	13	28	1	2	2	1	5
Norra Norrland	19	23	39	26	107	5	5	12	8	30
Jämtland + Bergs kmn	4	7	5	4	19	2	0	1	0	3
Svegs kommun	0	2	4	0	6	0	1	1	1	3
Ångermanland	0	2	6	3	11	0	0	1	1	2
Medelpad	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
Hälsingland	2	2	2	4	10	1	0	0	0	1
Gästrikland	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	7	13	18	12	50	3	1	3	2	8
Särna-Idre	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
Kopparberg exkl. S-I	3	1	4	4	12	0	1	0	0	1
Värmlands län	0	2	1	5	9	1	1	0	0	2
Örebro län	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0
Västmanlands län	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Uppsala län	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Svealand	5	4	7	12	28	1	2	0	0	3
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	0	0	4	3	6	0	0	0	0	0
Jönköpings län	0	1	2	4	7	0	0	0	0	0
Kronobergs län	2	1	3	1	7	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	1	2	1	4	0	0	0	0	0
Malmöhus län	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Götaland	4	4	13	10	31	0	0	0	0	1
Hela Landet	33	44	77	61	215	9	8	15	10	42

Dominerande fältskikt: Ö, örtyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 13. Länsvis fördelning av myrimpediment, fortsättning

Table 13. Drained non-productive mires categorized according to county etc, continued

Marktyp	Våt fastmark									
	Fungerar ej					alla				
Diken	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	0	0	0	0	0	3	0	2	1	6
Norrbottnens kustland	0	1	3	0	4	1	4	10	5	20
Västerbottnens lappmark	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Västerbottnens kustland	0	0	1	0	1	1	2	3	1	6
Norra Norrland	0	1	4	0	5	5	6	16	8	35
Jämtland +I Bergs kmn	1	0	0	0	1	3	0	1	0	4
Svegs kommun	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Ångermanland	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
Medelpad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hälsingland	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Gästrikland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södra Norrland	2	0	0	0	2	5	1	3	2	10
Särna-Idre	0	0	1	1	2	0	0	1	1	2
Kopparberg exkl. S-I	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1
Värmlands län	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Örebro län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Västmanlands län	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Svealand	0	0	1	1	2	1	2	1	1	5
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Västgöta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jönköpings län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kronobergs län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Götaland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hela Landet	2	1	6	1	10	11	9	21	11	52

Dominerande fältskikt: Ö, örtyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 13. Länsvis fördelning av myrimpediment, fortsättning

Table 13. Drained non-productive mires categorized according to county etc, continued

Marktyp	Torvmark och våt fastmark									
	Fungerar					Fungerar ej				
Diken	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Dominerande fältskikt	Ö	B	L	KT	tot	Ö	B	L	KT	tot
Norrbottnens lappmark	5	5	7	2	20	0	0	1	0	1
Norrbottnens kustland	6	9	16	10	41	0	2	8	0	10
Västerbottnens lappmark	8	8	8	8	33	1	1	1	0	3
Västerbottnens kustland	4	3	10	13	31	0	0	3	1	4
Norra Norrland	23	26	42	33	124	1	3	13	1	19
Jämtland + Bergs kmn	6	7	5	3	21	1	0	1	1	3
Svegs kommun	0	3	4	1	8	0	0	1	0	1
Ångermanland	0	2	6	3	11	0	0	1	1	2
Medelpad	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
Hälsingland	2	1	1	4	8	2	0	1	0	3
Gästrikland	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Södra Norrland	8	13	17	12	51	3	0	4	2	9
Särna-Idre	0	0	1	1	2	0	0	1	1	2
Kopparberg exkl. S-I	2	1	4	4	12	1	0	1	0	2
Värmlands län	1	2	1	4	7	0	1	1	1	3
Örebro län	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
Västmanlands län	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Uppsala län	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Södermanlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Svealand	3	4	6	10	23	3	2	3	3	11
Östergötlands län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skaraborgs län	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Älvsborgs, Dalsland	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
Älvsborgs, Västgöta	0	0	2	1	4	0	0	1	2	3
Jönköpings län	0	1	2	3	5	0	1	0	1	2
Kronobergs län	1	0	2	1	4	1	1	1	0	3
Hallands län	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1
Blekinge län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kristianstads län	0	0	1	0	2	0	0	1	1	2
Malmöhus län	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Götaland	2	3	9	6	20	2	2	4	4	12
Hela Landet	36	45	74	62	217	8	7	24	10	50

Dominerande fältskikt: Ö, örtyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Tabell 13. Länsvis fördelning av myrimpediment, fortsättning

Table 13. Drained non-productive mires categorized according to county etc, continued

Marktyp	Torvmark och våt fastmark									
	alla									
Diken	Ö	B	L	KT	tot					
Dominerande fältskikt										
Norrbottnens lappmark	5	5	9	2	21					
Norrbottnens kustland	6	11	24	10	50					
Västerbottnens lappmark	9	10	9	8	36					
Västerbottnens kustland	4	3	13	14	35					
Norra Norrland	24	29	56	34	142					
Jämtland + Bergs kmn	7	7	6	4	23					
Svegs kommun	0	3	5	1	9					
Ångermanland	0	2	7	4	13					
Medelpad	0	1	0	1	2					
Hälsingland	3	2	2	4	11					
Gästrikland	0	0	1	0	1					
Södra Norrland	11	13	21	14	60					
Särna-Idre	0	0	2	2	4					
Kopparberg exkl. S-I	3	1	5	4	14					
Värmlands län	1	3	1	5	10					
Örebro län	0	1	1	1	2					
Västmanlands län	0	1	0	0	1					
Uppsala län	1	0	0	0	1					
Södermanlands län	0	0	0	1	1					
Svealand	5	6	9	13	33					
Östergötlands län	0	0	0	0	0					
Skaraborgs län	0	0	1	1	1					
Älvsborgs, Dalsland	0	0	1	1	1					
Älvsborgs, Västgöta	0	0	4	3	6					
Jönköpings län	0	1	2	4	7					
Kronobergs län	2	1	3	1	8					
Hallands län	1	0	1	0	3					
Blekinge län	0	0	0	0	0					
Kristianstads län	0	1	2	1	4					
Malmöhus län	0	0	0	0	1					
Götaland	4	5	13	10	32					
Hela Landet	44	53	98	72	267					

Dominerande fältskikt: Ö, örtyper, B, blåbär, fräken, högstarr, lingon, L, lågstarr, KT, kråkbär och tranbär, tot, totalt

Värmeforsk är ett organ för industrisamverkan inom värmeknisk forskning och utveckling. Forskningsprogrammet är tillämpningsinriktat och fokuseras på energi- och processindustriernas behov och problem.

Bakom Värmeforsk står följande huvudmän:

- Elforsk
- Svenska Fjärrvärmeföreningen
- Skogsindustrin
- Övrig industri

VÄRMEFORSK SAMARBETAR MED
STATENS ENERGIMYNDIGHET

VÄRMEFORSK SERVICE AB

101 53 Stockholm

Tel 08-677 25 80

Fax 08-677 25 35

www.varmeforsk.se

Beställning av trycksaker

Fax 08-677 25 35